



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea in Informatica Umanistica

TESI DI LAUREA MAGISTRALE

**L'ebook al servizio dei musei: una guida
multimediale al Museo del Castello San Giorgio**

Candidato: *Michela Gemma*

Relatore: *Prof.ssa Nicoletta Salvatori*

Correlatore: *Prof.ssa Maria Simi*

Anno Accademico 2015-2016

INDICE

0 - INTRODUZIONE.....	5
1 - L'EBOOK	8
1.1 DEFINIZIONE	8
1.2 STORIA DELL'EBOOK.....	11
1.2.1 Due percorsi diversi	11
1.2.2 L'evoluzione tecnologica dei dispositivi	12
1.2.3 La digitalizzazione dei contenuti.....	17
1.3 FORMATI.....	19
1.3.1 Panoramica dei formati	19
1.3.2 Nascita dell'ePub	21
1.3.3 L'ultima versione: ePub 3	23
1.3.4 EPub3 Fixed Layout.....	27
1.4 DAL DIRITTO D'AUTORE AI SISTEMI DRM	31
1.4.1 Il diritto d'autore nell'editoria digitale	31
1.4.2 Cosa sono i DRM	32
1.4.3 Tipologie di DRM.....	33
1.4.4 Critiche ai sistemi DRM	35
1.5 GLI EBOOKSTORE.....	36
1.5.1 Amazon, Apple e Google.....	36
1.5.2 Politiche di prezzo.....	38
1.5.3 Self-publishing	40
2 - ANALISI DEL SETTORE.....	43
2.1 NUOVE TECNOLOGIE AL SERVIZIO DEI MUSEI	43
2.1.1 La Mobile Transformation	43
2.1.2 La necessità di siti responsive	44
2.1.3 Audio-guide, postazioni multimediali e PDA	46
2.1.4 App museali	47
2.1.5 L'ebook come guida nei musei	48

2.1.3 Esempi di ebook offerti da istituzioni museali	49
2.1.3.1 Museo Diocesano di Lanciaio	49
2.1.3.2 Museo Nazionale Preistorico Etnografico Luigi Pigorini	53
2.1.3.3 Museo Archeologico San Lorenzo	56
2.2 I MUSEI DELLA SPEZIA	60
2.2.1 Museo Archeologico Castello di San Giorgio	60
2.2.2 Museo Amedeo Lia	61
2.2.3 CAMEC Centro Arte Moderna e Contemporanea	61
2.2.4 Museo Diocesano	62
2.2.5 Museo Etnografico Giovanni Podenzana	62
2.2.6 Museo del Sigillo	63
2.2.7 Palazzina delle Arti L.R. Rosaia	63
2.2.8 Museo Tecnico Navale	64
2.3 PROMOZIONE DEI MUSEI SPEZZINI	65
2.3.1 Il sito del Comune della Spezia	65
2.3.2 I siti dei musei spezzini	68
2.3.2.1 Il sito del Museo del Castello San Giorgio	68
2.3.2.2 Il sito del Museo Amedeo Lia	71
2.3.2.3 Il sito del Museo CAMEC	72
2.3.2.4 Il sito del Museo Tecnico Navale	74
2.3.3 Il portale myspezia.it	76
2.4 L'IMPATTO DELLE CROCIERE	83
2.4.1 L'inaugurazione della stagione crocieristica alla Spezia	83
2.4.2 L'influenza del turismo di crociera sui musei spezzini	84
3 - IL MUSEO DEL CASTELLO	89
3.1 STORIA DEL MUSEO	89
3.1.1 La nascita del museo	89
3.1.2 Ubaldo Formentini	90
3.2 IL CASTELLO	90
3.2.1 Dalle origini al Settecento	90
3.2.2 I restauri	91
3.3 IL PERCORSO MUSEALE	92

3.3.1 Piano terra	93
3.3.1.1 Sala Ia	93
3.3.1.2 Sala II	94
3.3.1.3 Sala III	94
3.3.1.4 Sala Ib	95
3.3.2 Piano superiore.....	95
3.3.2.1 Sala V	95
3.3.2.2 Sala VI	96
3.3.2.3 Sala VII	96
3.3.2.4 Sala VIII	96
3.3.2.5 Sala IX	97
3.3.2.6 Sala X	97
3.3.2.7 Sala XI	98
3.3.2.8 Sala XII	98
3.4 IL RAPPORTO CON IL VISITATORE.....	98
3.4.1 L'offerta del museo	99
3.4.2 Le iniziative rivolte ai bambini	100
3.4.3 Necessità di storytelling.....	101
4 - IL PROGETTO.....	102
4.1 LA SCELTA DEL PROGETTO	102
4.1.1 L'incontro con il Direttore.....	102
4.1.2 Perché un ebook.....	103
4.2 IL PROGRAMMA	104
4.2.1 La scelta del programma.....	104
4.2.2 PubCoder	105
4.2.3 L'alternativa: iBooks Author	106
4.2.4 Il confronto	106
4.3 SCELTA EDITORIALE	109
4.3.1 Piano dell'opera	109
4.3.2 Layout	109
4.3.3 La copertina	109
4.3.4 La navigazione.....	110

4.3.5 Il sommario	111
4.3.6 Le mappe interattive.....	112
4.3.7 Le sale	114
4.4 SCELTE GRAFICHE	116
4.4.1 La gabbia	116
4.4.2 I colori	116
4.4.3 I font.....	117
4.4.4 Le icone	117
4.4.5 I widget	119
4.4.5.1 Video	119
4.4.5.1 Pan e zoom.....	119
4.4.5.1 Galleria d'immagini	120
5 - CONCLUSIONI	121
6 - BIBLIOGRAFIA	123
7 - SITOGRAFIA	124

0 - INTRODUZIONE

Il Castello di San Giorgio, fortezza medievale posta su un piccolo rilievo chiamato il Poggio che sovrasta il centro storico della Spezia, dal 2000 è sede del Museo Civico Archeologico Ubaldo Formentini. Le collezioni esposte sono fra le più importanti per il valore storico e tentano di ricostruire il territorio della Lunigiana storica che comprende il Golfo della Spezia, l'intera provincia e la zona corrispondente ai percorsi del fiume Magra e del fiume Vara. Questo comprensorio, che interessa le province della Spezia e di Massa Carrara, rappresenta un'antica e unica civiltà che ci ha trasmesso tracce di testimonianze e presenze sin dalla Preistoria, come le statue stele dell'età del Rame. Il museo conserva le preziose opere e gli oggetti di vita quotidiana dei romani che abitavano non solo nella città di Luni, alla foce del fiume Magra, ma erano anche dislocati nel Golfo e nell'entroterra. Per questo il museo del Castello è il cuore pulsante del sistema identitario spezzino, la culla in cui si custodiscono e si valorizzano le origini della nostra civiltà.

La sua sede, inoltre, il cui nucleo originario sorse nel 1262, rappresenta la più importante testimonianza delle vicende storiche che si svolsero nella città della Spezia e gode di una posizione favorita, in grado di offrire una splendida vista sul golfo.

Tuttavia il museo fino ad oggi non ha fatto molto per attrarre l'attenzione del pubblico e per offrire al visitatore un'esperienza coinvolgente durante il percorso. Ad eccezione della brochure pieghevole consegnata all'ingresso del museo contenente una brevissima descrizione di ogni sala e i pannelli illustrativi siti all'interno, piuttosto scarsi a livello informativo, il visitatore non ha a disposizione altri strumenti che gli garantiscano un'esperienza consapevole all'interno del museo. Da qui la scelta di realizzare come progetto di tesi uno strumento digitale innovativo e accattivante in grado di guidare l'utente durante la visita del museo. Dopo averne discusso con i responsabili del museo, abbiamo deciso di realizzare un ebook con la funzione di guida multimediale fruibile off line che passasse in rassegna tutte le sale del museo e analizzasse i reperti più significativi, raccontandone la storia e rendendo così l'esperienza del visitatore molto più coinvolgente.

La scelta di un ebook è giustificata anche dal fatto che il museo non offre una connessione Wi-Fi al suo interno. Un ebook, al contrario di un sito web o di un app,

permette la consultazione libera. Una volta scaricato il file, infatti, l'utente può consultarlo quando preferisce: può decidere di cercare informazioni generali sul museo prima di visitarlo, documentarsi sulla storia di un particolare reperto durante la visita stessa, oppure consultare l'intero ebook anche dopo la visita.

L'ebook è stato realizzato in formato ePub3 fixed layout perché le pubblicazioni a layout fisso, rese possibili dallo standard ePub3, permettono di avere un maggiore controllo sulla presentazione dei contenuti. Mentre nei file ePub a layout liquido il contenuto è fluido in modo da adattarsi alle necessità dell'ebook reader (testo e immagini adattano la loro impaginazione alle dimensioni dello schermo del dispositivo); negli ePub3 a layout fisso tutti gli elementi mantengono una posizione fissa e la risoluzione originaria, anche nel passaggio da un dispositivo di lettura all'altro.

Il programma utilizzato è PubCoder, un software realizzato recentemente da una startup torinese specializzata in editoria digitale e selfpublishing. La scelta di questo specifico programma risponde alle esigenze dei committenti, che hanno richiesto un software semplice da utilizzare e a basso costo nell'ottica di poter in un futuro effettuare anche in autonomia delle eventuali modifiche o aggiunte.

Nella relazione di tesi sono state discusse tutte le fasi del progetto.

Nel primo capitolo viene chiarito cosa si intende con il termine ebook, ne vengono descritte le caratteristiche e la storia, vengono spiegate le problematiche legate alla varietà dei formati disponibili e la questione riguardante i DRM, e vengono indicati i principali rivenditori spiegandone anche le politiche di prezzo.

Il secondo capitolo è dedicato a un'analisi del settore con particolare attenzione al fenomeno della *mobile transformation*. L'aumento dell'accesso a internet tramite dispositivi mobili ha portato anche i musei ad aggiornarsi, dotandosi di nuovi strumenti di supporto alla visita. L'ebook è uno di questi, ma a oggi risulta una soluzione che, nonostante sia molto efficace, viene ancora poco adottata. Vengono quindi confrontati tre esempi di musei che offrono agli utenti un ebook come guida, mettendone in luce pro e contro. Si passa poi ad analizzare nel dettaglio il contesto spezzino: quali sono i musei del territorio, cosa fanno per la loro promozione tramite i mezzi digitali e se il turismo da crociera avviato negli ultimi anni abbia avuto un'influenza positiva sulle istituzioni culturali della città.

Il terzo capitolo è interamente dedicato nello specifico al Museo del Castello di San Giorgio: ne viene raccontata la storia, ne viene spiegato il percorso museale e ne viene analizzata la promozione nei confronti del pubblico sia quello locale che quello più prettamente turistico.

Il quarto capitolo spiega i diversi passi compiuti nella realizzazione dell'ebook: dall'incontro con il Direttore delle Istituzioni Culturali del Comune della Spezia e dalla scelta del progetto alle scelte editoriali e grafiche operate.

La relazione si conclude con il resoconto della presentazione finale del progetto di fronte ai responsabili del museo, che hanno accolto con entusiasmo il lavoro svolto, ipotizzando per il futuro di poter riutilizzare la struttura da noi creata per realizzare guide multimediali anche per gli altri musei spezzini.

1 - L'EBOOK

1.1 DEFINIZIONE

Ebook è l'abbreviazione di *electronic book*, termine con il quale si indica:

“la versione digitale di un libro stampato, consultabile utilizzando un lettore e-book (tra i più noti iPad e smartphone, e in generale ogni PC, tablet o cellulare di ultima generazione abilitato).”¹

L'uso dell'espressione ebook però è tutt'altro che univoco e nel corso degli anni ha subito numerose evoluzioni e, di conseguenza, ne sono state proposte diverse definizioni.

L'Open eBook Forum nel 2000 ne ha dato la seguente definizione:

“a Literary Work in the form of a Digital Object, consisting of one or more standard unique identifiers, Metadata, and a Monographic body of Content, intended to be published and accessed electronically”².

L'EBX Working Group nello stesso anno aveva definito l'ebook come:

“a digital object that is an electronic representation of a book”³.

Andrew Cox e Sarah Ormes, in un loro intervento all'interno di una rivista edita dall'Università di South Bank, parlano di libri elettronici a proposito di:

“texts downloaded from the web and read either on a PC or handheld device using special software or a web browser (which we will refer to as E-Books) or read on a dedicated piece of hardware (which we will refer to as an E-Book reader)”⁴.

Secondo un articolo di Ana Arias Terry pubblicato da una rivista specializzata in editoria,

¹ Enciclopedia Treccani, voce “E-book” <<http://www.treccani.it/enciclopedia/e-book/>>.

² Open Ebook Forum, *A Framework for the Epublishing Ecology*, (settembre 2000) <<http://xml.coverpages.org/OEB-DRM20001006.pdf>>.

³ EBX Working Group, *EBX System Specification - Draft 0.8*, (giugno 2000) <<http://xml.coverpages.org/ebx-spec08.pdf>>.

⁴ Andrew Cox e Sarah Ormes, *E-Books*, Library & Information Briefings: Volume 96 (2001).

“At its simplest level, an e-book consists of electronic content originating from traditional books, reference material, or magazines that is downloaded from the Internet and viewed through any number of hardware devices”⁵.

Tutte queste definizioni convergono sulla stessa idea, ma ognuna di queste pone l'accento su un aspetto diverso. L'Open Ebook Forum sottolinea l'importanza di un'organizzazione monografica del testo e della presenza di una sua descrizione bibliografica fornita dai cosiddetti metadati descrittivi. La definizione dell'EBX Working Group sembra presupporre la disponibilità dello stesso testo anche in forma cartacea. Cox e Ormes pongono l'accento sull'unione dei contenuti digitali e degli strumenti elettronici destinati alla loro lettura. Nelle definizioni di Cox e Ormes e di Terry, inoltre, è presente il riferimento al web come canale di distribuzione privilegiato, mentre nelle altre è totalmente assente.

Nel complesso, chi parla di e-book sembra fare spesso riferimento a un qualunque testo compiuto, organico e sufficientemente lungo (“monografia”), eventualmente accompagnato da metadati descrittivi, disponibile in un qualsiasi formato elettronico che ne consenta la distribuzione in rete, e la lettura attraverso un qualche tipo di dispositivo hardware, dedicato o no.

Ma c'è anche chi dissente del tutto dall'idea di indicare questi strumenti digitali come “libri”. Giuseppe Laterza, presidente della omonima casa editrice, in occasione del convegno “Il libro elettronico entra all'università”, organizzato dall'Università della Tuscia l'8 maggio del 2001, ha difeso la posizione secondo cui può essere definito legittimamente “libro” solo il libro a stampa, con il quale i prodotti dell'editoria elettronica sarebbero, considerate le loro peculiari caratteristiche e potenzialità, in linea di principio non confrontabili. Laterza ha infatti affermato che strumenti utilizzati e possibilità espressive sono talmente diversi nei due casi, da rendere sbagliato utilizzare in maniera troppo diretta il modello “libro” nel mondo dei nuovi media digitali⁶.

In generale, i sostenitori di questa idea di scissione tra libro a stampa e libro elettronico si avvalgono di due motivazioni. Secondo la prima, integrare contenuti multimediali e organizzarli in maniera ipertestuale e interattiva porterebbe alla

⁵ Ana Arias Terry, *Demystifying the Ebook: What is it, where will it lead us, and who's in the game?*, Against the Grain: Vol. 11: Issue 5, Article 8 (1999)
<<http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3682&context=atg>>.

⁶ Convegno “Il libro elettronico entra all'università: quali e-book per la didattica e la ricerca?”, Università della Tuscia (8 Maggio 2001) <<http://www.unitus.it/>>.

realizzazione di “oggetti informativi” assai lontani dal modello chiuso, lineare e basato principalmente sulla testualità scritta proprio del libro a stampa. La seconda si basa sull'idea che le interfacce informatiche siano scomode, stancanti e comunque incapaci di raggiungere la portabilità e l'ergonomia del libro a stampa; e, quindi, leggere un libro su carta è “molto più comodo” che leggere sullo schermo di un computer o di un dispositivo portatile (ebook reader, tablet, smartphone).

Roncaglia, tra i maggiori esperti italiani di editoria digitale, contesta entrambe le assunzioni⁷. Per quanto riguarda la prima, sostiene infatti che è vero che la possibilità di affiancare al testo e alle illustrazioni statiche dei libri tradizionali anche suoni e filmati porta alla realizzazione di "oggetti informativi" di nuovo tipo, ma che questi conservano alcune caratteristiche dei libri ai quali siamo abituati affiancandovi caratteristiche nuove. L'assemblaggio di contenuti multimediali e strutture interattive e ipertestuali produce libri "multimediali" che riprendono, sviluppandoli e modificandoli, elementi e caratteristiche propri della tradizione testuale.

Per quanto riguarda la seconda, Roncaglia ritiene che sostenere il primato della carta in rapporto alla leggibilità dei testi sia ormai fuori luogo. L'evoluzione tecnica in questo campo infatti è stata rapidissima e i lettori per ebook offrono ormai un'interfaccia di lettura assai comoda. I dispositivi basati su tecnologia e-ink⁸, per esempio, sono in grado di garantire un'esperienza simile a quella su carta.

Alla luce di queste osservazioni allora la definizione più esauriente ci sembra ancora essere quella data nel 2001 da Roncaglia, che descrive l'ebook come:

“un testo elettronico ragionevolmente esteso, compiuto e unitario ("monografia"), opportunamente codificato ed eventualmente accompagnato da metainformazioni descrittive, accessibile attraverso un dispositivo hardware e un'interfaccia software che consentano:

- *una lettura comoda e agevole (tanto da non far rimpiangere il libro o non far sorgere il desiderio di stampare su carta ciò che si sta leggendo) in tutte o almeno nella maggior parte delle situazioni nelle quali siamo abituati ad utilizzare i libri a stampa: in poltrona, a letto, in viaggio ecc.;*
- *la capacità di dare accesso a tutte le tipologie di organizzazione testuale proprie della cultura del libro, consentendone una fruizione completa e*

⁷ Gino Roncaglia, *Libri elettronici: problemi e prospettive*, Bollettino AIB Vol 41, N° 4 (2001) <<http://bollettino.aib.it/article/view/8565/7637>>.

⁸ La tecnologia e-ink è approfondita nel capitolo 1.2.2 *L'evoluzione tecnologica dei dispositivi*.

soddisfacente. Il libro elettronico potrà dunque prevedere anche l'uso di strumenti ipertestuali e multimediali (e in tal caso permetterà di creare e leggere nuove forme di testualità), ma dovrà innanzitutto permettere la comoda lettura di un testo lineare, offrendo strumenti di annotazione rapida, sottolineatura, uso di segnalibri, ecc., accanto agli strumenti di ricerca e navigazione avanzata propri del formato digitale."⁹

1.2 STORIA DELL'EBOOK

1.2.1 Due percorsi diversi

Il nostro progetto sarà un ebook in ePub3, l'ultima evoluzione in termini di editoria digitale, fruibile tramite i dispositivi attualmente presenti sul mercato la cui diffusione è ormai capillare. È bene però ripercorrere la nascita e l'evoluzione nel corso degli anni sia dei libri digitali che dei device utilizzati per la loro lettura.

Così come accade per il termine libro, anche il termine ebook tende ad indicare sia il contenitore sia il contenuto ma, mentre nel libro a stampa il testo e il suo supporto rappresentano dal punto di vista fisico un'unità quasi inscindibile, nel caso dell'ebook testo fisico e dispositivo di lettura sono realtà completamente indipendenti, che hanno di fatto viaggiato in maniera separata anche nel loro sviluppo.

Se da un lato l'evoluzione dei dispositivi di lettura rimase fino alla prima metà degli anni '90 in uno stato embrionale, legata a strumenti portatili ma ancora assolutamente inadatti a una lettura passiva e rilassata, dall'altro la disponibilità di testi digitalizzati nello stesso periodo era già quantitativamente e qualitativamente importante.

Occorre quindi distinguere da una parte l'evoluzione tecnologica dei dispositivi per la lettura, gli ebook reader, dall'altra l'esplosione della digitalizzazione in vari formati dei contenuti letterari. A lungo infatti l'ebook ovvero il libro leggibile in

⁹ Gino Roncaglia, *Libri elettronici: problemi e prospettive*, Bollettino AIB Vol 41, N° 4 (2001) <<http://bollettino.aib.it/article/view/8565/7637>>.

forma digitale sul monitor è stata una realtà acquisita ma, mancando di convincenti device per la lettura comoda e portatile, il mercato di questi libri è rimasto fermo.

1.2.2 L'evoluzione tecnologica dei dispositivi

Il progetto di un lettore specifico per libri digitalizzati o ebook viene lanciato per la prima volta nel 1968 da Alan Kay, ricercatore presso lo Xerox Palo Alto Research Center (PARC), uno dei principali centri propulsori per lo sviluppo dell'informatica. Kay progettò un dispositivo, da lui chiamato Dynabook, che avrebbe dovuto essere un personal computer interattivo e portatile, con funzioni di supporto alle attività di lettura, scrittura e apprendimento, e con le stesse dimensioni di un libro. Il Dynabook prevedeva una tastiera e uno schermo facilmente leggibile, con persino la capacità di collegarsi senza fili ad altri computer. La tecnologia per realizzare effettivamente un dispositivo di questo tipo non era tuttavia disponibile all'epoca, e i progetti di Kay rimasero fermi al prototipo.

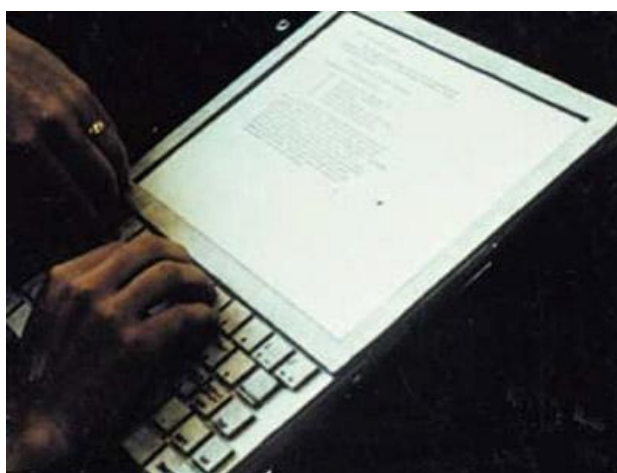


Figura 1 - Dynabook

Nel corso degli anni '80 comincia a farsi strada l'idea di dispositivi informatici portatili, che possano essere utilizzati anche o principalmente per la lettura di veri e propri "libri" elettronici. La prima azienda a muoversi in questo senso è la Franklin Computer Corporation, che nel 1986 lancia lo Spelling Ace, un correttore ortografico che consentiva all'utente di inserire la pronuncia fonetica di una parola, e ne restituiva lo spelling esatto. Negli anni successivi la Franklin continua a produrre

dizionari ed enciclopedie basati su piccoli dispositivi portatili, riscuotendo un grande successo di vendite. Tuttavia in questa fase non si può parlare propriamente di “lettori” in quanto i dispositivi erano concepiti più per la consultazione breve che per la vera e propria lettura.

Durante la prima parte degli anni '90, la principale rivale della Franklin nel campo dei dispositivi è la Sony, che nel 1990 realizza il Data Discman, un lettore di cd-rom dotato di uno schermo a cristalli liquidi che associava alle capacità di lettura di compact disc audio e video anche quella di cd contenenti testi. Anche questo dispositivo però era pensato soprattutto per opere da consultare rapidamente, e non per la lettura lunga e intensiva tipica dei libri.

La situazione cambia nel 1998, quando la Nuvomedia lancia sul mercato il Rocket eBook, un dispositivo di lettura per libri elettronici delle dimensioni di un libro, con uno schermo a risoluzione sufficientemente alta da permettere l'uso di caratteri diversi e la capacità di conservare in memoria 4000 pagine di testo e grafica, cioè una decina di libri. Per la prima volta si tratta di un dispositivo pienamente orientato alla lettura e non all'interazione breve e alla consultazione.



Figura 2 - Rocket eBook

Nello stesso periodo esce un altro dispositivo in parte analogo al Rocket eBook, il SoftBook, prodotto dalla SoftBook Press. Il libro elettronico si accendeva aprendo la copertina: una trovata quindi che rafforzava nel lettore l'idea di trovarsi di fronte a un oggetto certo tecnologico, ma comunque identificabile con un libro.

Né il Rocket eBook né il SoftBook raggiunsero un grande successo. Questi dispositivi, che avevano l'obiettivo di permettere una lettura simile a quella su carta, in realtà non riuscivano a soddisfare se non in piccola parte i requisiti di mimicità e di autosufficienza. Potevano, è vero, ospitare un gran numero di libri, ma la lettura era comunque assai più scomoda che su carta. E trattandosi di dispositivi dedicati, che dunque servivano solo come supporto per la lettura di libri, questo limite si è rivelato decisivo. Il prezzo, la durata delle batterie, l'adozione di politiche di gestione dei diritti chiuse e poco funzionali, l'idea di fornitore unico di contenuti, caratterizzato peraltro da una scelta abbastanza limitata di titoli, sono fattori ulteriori che hanno contribuito al flop.¹⁰

Una vera novità è rappresentata dal Sony Librié, prodotto dalla Sony nel 2004. Si tratta del primo eBook reader basato su tecnologia e-ink, l'inchiostro elettronico che non affatica la vista e non consuma corrente. Grazie all'aumento del contrasto tra i caratteri e lo sfondo bianco della pagina, viene garantito uno straordinario livello di definizione e nitidezza di testo e grafica, offrendo così una maggiore leggibilità: le parole hanno quasi la stessa chiarezza delle parole stampate su carta. Inoltre, essendo privo di retroilluminazione, un dispositivo basato su tecnologia e-ink non affatica la vista e di conseguenza non compromette la concentrazione del lettore. Lo schermo riflette la luce ambientale, rendendo possibile per esempio la fruizione dell'ebook anche in condizioni di esposizione alla luce solare, eliminando così i vincoli imposti alla scelta del luogo in cui intraprendere la propria lettura.

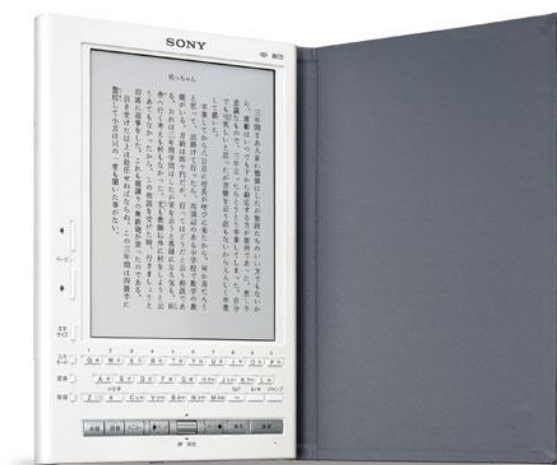


Figura 3 - Sony Librié

¹⁰ Gino Roncaglia, *La quarta rivoluzione: sei lezioni sul futuro del libro*, LaTerza (2010).

La stessa tecnologia venne sfruttata due anni dopo ancora dalla Sony, che lanciò sul mercato un altro modello di eBook reader: il Sony Reader.

Tuttavia entrambi i dispositivi non ebbero il successo sperato, probabilmente a causa del loro meccanismo chiuso per l'acquisizione dei contenuti, basato su formati proprietari (quale era il formato Sony) e su un unico negozio on-line.

La situazione cambia radicalmente nel 2007, quando Amazon introduce nel mercato americano il Kindle, un dispositivo chiuso che però dispone dei contenuti della più grande libreria del mondo. Inoltre per acquistare un ebook non servono difficoltosi pagamenti con carte di credito ma basta un click: il dispositivo è infatti dotato di Wi-Fi e collegato direttamente al proprio account Amazon.

Per riuscire a competere con Amazon dal punto di vista dell'offerta dei contenuti, la Sony fu costretta a cambiare la propria politica commerciale e a convertirsi ai formati aperti. Tutti i modelli della Sony permisero dunque di visualizzare anche contenuto in formato ePub, il principale formato aperto esistente nel settore. Si trattò di una vera rivoluzione perché se aveva capitato anche la Sony, voleva dire che da quel momento, per avere qualche motivo di interesse rispetto al Kindle e alla forza di Amazon, qualunque altro dispositivo avrebbe dovuto accettare anche il formato ePub.¹¹

La concorrenza del Kindle ebbe un effetto positivo non solo sulla politica di gestione dei contenuti, ma anche sulle vendite: gli ebook reader Sony cominciarono a vendere di più proprio dopo l'uscita del dispositivo di casa Amazon.

Il Kindle, oltre all'enorme scelta di titoli, presentava altri vantaggi in più rispetto ai prodotti della Sony: permetteva di connettersi a Internet tramite 3G o rete wireless, offriva la possibilità di scaricare un ebook in meno di 60 secondi, ed era dotato di una velocità maggiore nello sfogliare le pagine. Il successo fu immediato: andò esaurito in quattro ore e mezza dall'uscita sul mercato, rimanendo senza scorte fino al 2008.

Negli anni seguenti Barnes & Nobles, il più grande venditore al dettaglio di libri degli Stati Uniti, presenta Nook, il suo reader. A differenza degli altri lettori ha un doppio schermo: uno con tecnologia e-ink per la lettura e un altro, nella parte inferiore del dispositivo, a colori e con tecnologia touch per navigare nel lettore e

¹¹ Gino Roncaglia, *La quarta rivoluzione: sei lezioni sul futuro del libro*, LaTerza (2010).

accedere allo store. A differenza del Kindle, il Nook permette di leggere ebook in formato ePub, ma le prestazioni dello schermo e-paper sono state considerate da molti analisti lievemente inferiori a quelle del Kindle.

Il 2010 è l'anno di uscita del primo iPad, che viene lanciato anche, ma non unicamente, come dispositivo di lettura: offre un programma apposta, iBooks, che imita se non la sensazione tattile almeno quella visiva di un libro, e offre il collegamento con un servizio di vendita gestito dalla stessa Apple e denominato iBookstore, tramite il quale Apple comincia a vendere eBook su larga scala grazie ad un accordo con i cinque maggiori editori in lingua inglese. Inoltre, accetta e permette di usare il formato ePub, e quindi funziona senza necessità di conversioni anche con gli ebook di pubblico dominio.

Nello stesso anno anche Samsung produce il primo Galaxy Tab con sistema operativo Android. Google da parte sua crea un nuovo servizio di vendita online di eBook, chiamato Google Editions (oggi Google Play), in grado di rispondere alla concorrenza di Amazon, Barnes & Noble e Apple.

Nel 2011 il successo degli ebook viene confermato dai dati: l'AAP (Association of American Publishers) rende noto che a febbraio per la prima volta il formato più venduto è stato quello basato su ebook.

Nel 2012 MacWilliam, riferendosi alla diffusione di dispositivi tablet come il Kindle Fire o l'iPad, strumenti dotati di display ad alta risoluzione e capaci di gestire contenuti interattivi e multimediali, parla dell'avvento di una "quarta generazione"¹² di ebook reader. Questi device sono pensati per i nuovi libri elettronici: gli enhanced ebooks, o ebook arricchiti, nei quali il testo base viene integrato con apporti multimediali e interattivi non previsti nelle precedenti tipologie di ebook. Il prodotto realizzato in questa tesi fa parte di questa categoria, prevede infatti immagini interattive, mappe virtuali e video, ed è pensato per essere fruito su iPad e ebook reader di ultima generazione.

¹² Angus MacWilliam, *The Engaged Reader*, New York 2013 <<http://angusmacwilliam.co.uk/wp-content/uploads/2013/02/The-Engaged-Reader-Article-version.pdf>>.



Figura 4 - Kindle Fire e Apple iPad

1.2.3 La digitalizzazione dei contenuti

Se rintracciamo la storia dell'ebook dal punto di vista della digitalizzazione dei contenuti la prima grande svolta si ha nel 1971, anno in cui Michael Hart avviò l'iniziativa Progetto Gutenberg¹³ con l'obiettivo di creare una biblioteca digitale. L'idea era quella di fare una copia elettronica delle opere cartacee più famose e di pubblico dominio presenti nelle varie biblioteche in modo da non perderle con il passare degli anni o in caso di furti e incendi. Il primo libro trascritto in versione elettronica fu la *Dichiarazione di indipendenza degli Stati Uniti*. Nel giro di pochi anni al gruppo di lavoro si aggiunsero altri volontari, che intrapresero la digitalizzazione di testi di dimensioni sempre più consistenti quali la Bibbia e le opere di Shakespeare contribuendo a creare il più noto e ricco archivio testuale presente su Internet.

Nel 1987 la Eastgate Systems pubblicò e distribuì su floppy il primo romanzo ipertestuale, intitolato *Afternoon: a story*, di Michael Joyce, dove la storia poteva cambiare radicalmente a seconda del percorso scelto dal lettore.

Simile al Progetto Gutenberg, si sviluppò in Italia nel 1994 grazie ad un gruppo di volontari il Progetto Manuzio, prima biblioteca digitale in lingua italiana. Tra i primi testi realizzati nell'ambito di questo progetto ci furono grandi opere letterarie come *I*

¹³ Project Gutenberg, noto anche con l'acronimo PG.

Malavoglia e *I promessi sposi*. Oggi contiene diverse migliaia di testi, non solo classici della letteratura italiana ma anche alcune opere contemporanee.

Un evento significativo è stato il rilascio da parte di uno degli autori più venduti al mondo, Stephen King, di un racconto breve inedito *Riding the bullet*. Il 14 marzo 2000 l'autore rese disponibile il racconto esclusivamente sul web mettendolo in vendita alla cifra di due dollari e mezzo ed affidandone la distribuzione ai principali venditori di libri online. L'evento si rivelò un successo: nelle prime quarantotto ore dal rilascio il libro fu acquistato da ben cinquecentomila persone.

Tuttavia, due settimane dopo il libro venne "piratato": la protezione della versione PDF del libro, basata su un sistema di criptazione a quaranta bit, venne rimossa da hacker sconosciuti e il libro cominciò a circolare in rete e a essere duplicato illegalmente. Nonostante questo incidente, l'esperimento fu considerato positivo e qualche mese dopo King iniziò a pubblicare i capitoli del suo nuovo romanzo, *The Plant* in formato ebook. Le puntate del romanzo venivano pubblicate con cadenza mensile sul sito dell'autore con la formula dello shareware¹⁴ al prezzo di un dollaro l'una per le prime tre parti, due dollari per le altre fino all'ottava e i capitoli successivi gratis. Il prezzo complessivo era di tredici dollari. La storia fu però interrotta: la prosecuzione del racconto venne sospesa perché in ottobre solo il 46% di chi aveva scaricato il quarto episodio pagò effettivamente il prezzo richiesto.

Dal punto di vista commerciale dunque l'esperimento venne considerato fallito. Successivamente King affidò alla propria casa editrice, la Philtrum Press, la vendita elettronica di un nuovo romanzo rilasciandolo questa volta in un'unica occasione.

Il caso King è considerato il primo caso letterario, che ha messo in luce come il mondo dell'editoria stesse entrando in una nuova era, caratterizzata da nuovi strumenti di lettura.

All'epoca del caso King, il mercato non era ancora maturo per quel tipo di prodotto digitale. Il vero decollo dei libri elettronici avviene dal 2007 in poi, con l'uscita del Kindle. Alla fine del 2009 Amazon dichiara infatti che durante le vacanze natalizie per la prima volta ha venduto più ebook che libri cartacei.

¹⁴ Lo shareware è una tipologia di licenza tramite la quale un software viene messo a disposizione su una rete e acquistabile a basso prezzo dopo un periodo di prova.

1.3 FORMATI

1.3.1 Panoramica dei formati

Esistono, e sono esistiti, diversi formati per i libri elettronici. Come abbiamo visto nel capitolo precedente, infatti, il crescente interesse verso le potenziali opportunità dell'ebook spinsero diversi produttori a realizzare lettori dedicati che utilizzavano formati di digitalizzazione differenti. Analizzare l'evoluzione e l'offerta di questo settore ci è stato utile per scegliere il formato che meglio rispondesse alle nostre necessità. Ripercorrere poi le diverse versioni del formato da noi scelto (l'ePub) che di volta in volta hanno cercato di porre rimedio alle problematiche riscontrate è servito a rendere chiaro come si è arrivati alla soluzione finale.

Molti dei formati realizzati sono caduti in disuso. Il formato LIT, per esempio, di proprietà della Microsoft, è stato usato all'inizio degli anni '90 durante il primo tentativo di creazione di un mercato editoriale digitale ma oggi è stato quasi completamente abbandonato. La carenza maggiore di questo formato è l'impossibilità di essere utilizzato al di fuori dei sistemi operativi Windows, il che ne ha limitato la diffusione.

Di fronte alla grande varietà di formati presenti sul mercato, si imponeva la necessità di stabilire punti di riferimento comuni: cominciava a rendersi indispensabile disporre di regole comuni per la realizzazione di libri digitali, in grado di fornire funzioni avanzate di impaginazione e catalogazione, disponibili per la maggior parte di piattaforme hardware e software.

All fine degli anni Novanta quindi nacque un primo gruppo di lavoro che coinvolgeva i produttori di dispositivi di lettura e relativi software, gli editori, i distributori, le principali associazioni bibliotecarie e vari esperti del settore, con l'obiettivo di formulare un linguaggio di mark-up comune. Il gruppo vedeva la partecipazione di Microsoft, come produttore software, Palm e Franklin sul lato hardware, Random House, Simon & Schuster, McGraw-Hill, HarperCollins, Reed Elsevier e Mondadori come editori, e diverse istituzioni come la Library of Congress, il National Institute of Standards and Technology e l'American Library Association degli Stati Uniti. A questi si aggiunse nel 2000 la Adobe, che nel frattempo aveva promosso un gruppo simile.

Questa organizzazione, denominata Open eBook Forum, rilasciò nel 1999 come primo lavoro l'Open eBook Publication Structure (OeBPS), un formato per libri digitali basato su XML.

Si presenta come un file compresso di formato ZIP che può essere aperto tramite un qualsiasi programma di decompressione in grado di gestire file zippati. Il formato contiene un indice, che è l'OEB Package File (un file XML con estensione OPF), e diverse componenti, tra le quali il manifest, che contiene l'elenco dei file testuali e grafici che formano l'ebook. È una sorta di scatola compressa che contiene le componenti testuali dell'ebook in uno o più file, e le istruzioni per la loro corretta visualizzazione.

Lo standard OEB si proponeva come uno standard aperto e condiviso, che tentava di mettere fine alla guerra tra i formati sorta durante i primi anni della diffusione dell'ebook. Tuttavia continuavano a circolare ebook in moltissimi formati diversi, il che rendeva sempre urgente il bisogno di uno standard minimo comune.

Un altro formato nato in quegli anni e basato sull'OEB è il formato MOBI. Il nome è l'abbreviazione di Mobipocket, la società creatrice fondata nel 2000 e acquistata da Amazon nel 2005. Essendo il formato proprietario di Amazon, è utilizzabile solo sui dispositivi Kindle. Può essere però utilizzato anche sui pc o su altri apparecchi purché dotati del software per la lettura dei formati per Kindle.

Un formato che invece possiede il grande vantaggio di essere supportato da quasi tutti gli ebook reader presenti sul mercato e per questo è sempre stato molto utilizzato nel mondo dell'editoria è il formato PDF. Sviluppato dall'Adobe all'inizio degli anni '90, è diventato nel 2008 uno standard ISO¹⁵ aperto. Era inizialmente rivolto alla preparazione su computer di documenti destinati alla stampa, al cosiddetto "desktop publishing". Essendo nato come formato orientato alla pagina, più che allo schermo, l'obiettivo era quindi in primo luogo una buona impaginazione. La caratteristica che contraddistingue i documenti in formato PDF è infatti quella di mantenere la stessa impaginazione e la stessa resa grafica, indipendentemente dal dispositivo sul quale vengono visualizzati. Se da un lato l'impaginazione fissa ha il vantaggio di garantire la perfetta corrispondenza fra la pagina del libro stampato e la pagina del libro visualizzata sullo schermo, dall'altro lato però presenta un grosso

¹⁵ ISO è l'acronimo di "International Standard Organization", l'organismo internazionale deputato alla definizione degli Standard; <<http://www.iso.org/iso/home.htm>>.

limite. Il testo, infatti, non ridimensionandosi automaticamente per adattarsi a schermi di smartphone o ebook reader più piccoli di un comune libro in brossura, obbliga il lettore a scorrere a destra e a sinistra la pagina per visualizzare una riga di testo nella sua interezza. Su schermi piccoli i file PDF possono infatti spesso risultare illeggibili e non è possibile migliorare la situazione aumentando la dimensione dei caratteri; è consentito solo “zoomare” all’interno della pagina, vedendone una zona ingrandita ma perdendo la visione d’insieme.

Il formato PDF risulta quindi adatto per quella tipologia di lettura chiamata *lean forward*, mentre risulta adatto alla lettura *lean back* solo se supportata da schermi di dimensioni abbastanza generose e decisamente poco funzionale per le letture in mobilità. Per fruizione *lean forward* si intende un uso attivo dell’informazione: non ci si limita ad assorbire informazione ma si può elaborarla e modificarla. I contenuti si prestano ad un lavoro di selezione e di elaborazione attiva, in una situazione di fruizione che assorbe completamente l’attenzione dell’utente. Con lettura *lean back* ci si riferisce invece a quella modalità caratterizzata da una fruizione rilassata di un’informazione che non necessita di interventi attivi di elaborazione e manipolazione tipica del libro a stampa.

1.3.2 Nascita dell’ePub

Abbiamo visto nel paragrafo precedente i problemi insorti con il proliferarsi di formati diversi alla ricerca di uno standard comune. Vediamo adesso come si è arrivati al formato utilizzato in questo progetto di tesi, ripercorrendo la sua storia dalla prima versione creata all’ultima, l’ePub3, con cui è possibile realizzare ebook capaci di sfruttare le potenzialità di cui sono dotati gli ebook reader di ultima generazione.

Lo sviluppo del formato standard adatto al maggior numero di dispositivi e aperto riprende quindi tra il 2006 e il 2007, con la crescita esponenziale dei testi in formato digitale e la diffusione della seconda generazione di dispositivi dedicati e degli smartphone con schermi evoluti: l’Open eBook Forum cambia nome in International Digital Publishing Forum (IDPF) e l’OEB 2.0 diventa l’ePub.

L’acronimo deriva dalla contrazione dei termini Electronic Publication. Matt Garrish spiega che il termine generale “Publication” è stato scelto proprio per indicare un

formato adatto a rendere qualsiasi tipo di pubblicazione, dai libri alle riviste, dai quotidiani ai documenti ufficiali.¹⁶

La creazione dell'ePub nel 2007 da parte dell'IDPF ha contribuito a fornire una soluzione al problema dell'assenza di uno standard univoco e riconosciuto da tutti che potesse affermarsi uniformemente per software e dispositivi di lettura. Nonostante il cambiamento nell'estensione del file, l'ePub si presenta come una versione aggiornata e sostitutiva dell'OeBPS. Anche questo basato su XML, è ideato per favorire la compatibilità potenziale con diversi dispositivi, non solo quelli dedicati alla lettura degli ebook, ma anche quelli multifunzione come gli smartphone. La caratteristica principale di questo formato è la capacità di adattare il testo e l'impaginazione generale delle pagine al tipo di schermo del dispositivo di visualizzazione. Un ebook in ePub può essere letto su un e-reader, su un tablet o su uno smartphone, senza che le differenti dimensioni del display influenzino in maniera negativa la qualità dell'esperienza di lettura.

Si tratta di un archivio compresso all'interno del quale sono contenuti una serie di file, relativi ai testi, alle immagini e allo stile grafico, e file che garantiscono il funzionamento dell'ePub stesso.

Il formato è costituito da tre specifiche¹⁷:

- l'Open Publication Structure (OPS), che descrive la struttura e la presentazione dei contenuti che insieme compongono una pubblicazione;
- l'Open Packaging Format (OPF), che descrive ed elenca in maniera rigorosa i contenuti che compongono una pubblicazione, definendone le relazioni interne, i metadati (per esempio autore, editore, ISBN, copyright), l'ordine di lettura e l'indice;
- l'OEBPS Container Format (OCF), che descrive come i file che compongono una pubblicazione debbano essere gestiti e archiviati per creare un unico file che possa essere agevolmente distribuito e letto.

¹⁶ Matt Garrish, *What is EPUB 3?*, 2011

<http://www.oreilly.de/german/freebooks/epub3/What_Is_EPUB_3_.pdf>

¹⁷ Una specifica è un documento che elenca e descrive le linee guida per il corretto utilizzo e applicazione di una tecnologia.

1.3.3 L'ultima versione: ePub 3

L'ultima evoluzione del formato ePub (che nel frattempo si era già evoluto in ePub2) è del 2011 ed è l'ePub3, che non è semplicemente una modifica della versione precedente, ma rappresenta un importante cambiamento, come sottolinea anche il titolo della conferenza sull'ePub3 "Not your father's ePub" (Non è l'ePub di papà)¹⁸. Durante l'incontro, presentato da Bill Kasdorf, membro dell'IDPF, vennero presentate le significative novità introdotte in funzione di una maggiore accessibilità, multimedialità, interattività e di una migliore resa grafica delle pubblicazioni digitali. L'ePub2, rispetto al modello base, aveva apportato poche modifiche non sostanziali restando un modello sostanzialmente statico, in grado di consentire solo la lettura di documenti di testo e immagini di base. A rendere urgente una sua revisione sono state le grandi novità apportate legate all'hardware. Oltre ai semplici ebook reader si sono diffusi dispositivi a colori, con nuove funzionalità, possibilità di navigazione, giochi, musica, video. I contenuti, quindi, necessitano di una nuova fruibilità. Nell'ottobre 2011 l'IDPF ha perciò definito e approvato l'ePub3, un nuovo standard che include ulteriori funzionalità e permette di migliorare notevolmente l'esperienza di lettura, per esempio inserendo audio, video e altri media.

L'ePub3 è basato dal punto di vista markup su XHTML5, e, per quanto riguarda la presentazione, su CSS3, che fornisce strumenti avanzati per la modifica dello stile dei contenuti. È stato progettato, inoltre, per interagire con Javascript, linguaggio che permette di far eseguire al dispositivo funzionalità interattive avanzate.

Uno degli elementi di novità è la possibilità di utilizzare MathML¹⁹, un linguaggio di markup matematico derivato dall'XML che consente di inserire all'interno di una pubblicazione grafici o formule matematiche avanzate che prima potevano essere implementati solo sotto forma di semplici immagini.

Le specifiche ePub3, inoltre, hanno effettuato dei miglioramenti nell'ambito dei metadati, permettendo di arricchire le informazioni sull'ePub stesso, sulla sua realizzazione e sui suoi contenuti. Tramite i metadati si possono inserire infatti, non solo informazioni essenziali come titolo, autore, ISBN, lingua, ma informazioni riguardo ai diritti di pubblicazione, all'editore, alla data di pubblicazione,

¹⁸ Bill Kasdorf, *EPUB 3 (Not Your Father's EPUB)*, 2011

<http://www.niso.org/publications/isq/2011/v23no2/kasdorf/FE_Kasdorf_EPUB_isqv23no2.pdf>

¹⁹ MathML è l'acronimo di Mathematical Markup Language.

all'argomento dell'ebook, ed altro ancora. I metadati svolgono un ruolo fondamentale per la catalogazione e il recupero degli ePub dagli archivi degli store, e quindi per facilitarne la vendita e favorirne la visibilità. Più l'ePub è ricco di metadati, più aumenta la possibilità che i lettori lo trovino, anche senza conoscerne titolo, autore ed editore.

Altra caratteristica importante dell'ePub3 è la possibilità di dotare i contenuti di markup semantico: questo permette agli spider dei motori di ricerca di capire quali sono le parti e i contenuti più importanti per l'indicizzazione e per il posizionamento sui motori di ricerca.

In quest'ultima versione dell'ePub sono stati fatti, inoltre, notevoli miglioramenti anche nel campo dell'accessibilità: viene garantito infatti un supporto maggiore per persone con handicap visivi, per esempio sincronizzando l'audio con il testo. L'utilizzo dello SMIL, acronimo di Synchronized Multimedia Integration Language, un linguaggio di markup realizzato dal Consorzio W3C per le presentazioni multimediali, consente la sincronizzazione tra testo e contenuti audio, permettendo ad esempio di evidenziare le parole mano a mano che vengono lette.

Tutte queste innovazioni sono gestite da quattro nuove specifiche:

- ePub Publications, che definisce il formato XML usato nel package document per archiviare le informazioni sulla pubblicazione;
- ePub Content Documents, che specifica il profilo XHTML, SVG, e CSS usati per definire il contenuto della pubblicazione;
- ePub Open Container Format (OCF), che definisce la modalità di assemblaggio di tutte le risorse nel file;
- ePub Media Overlays, che individua i formati e i processi di sincronizzazione dei contenuti di testo e audio.

Strutturalmente un file ePub 3 è costituito da un gruppo di file compressi in un unico pacchetto. Quando il pacchetto viene decompresso è possibile visualizzare al suo interno il file mimetype e due cartelle: META-INF e OEBPS .



Figura 5 - Struttura di un file ePub3

Il file mimetype ha lo scopo di permettere la corretta identificazione di un file ePub da parte dei software presenti sui dispositivi di lettura. E' quindi file di testo che contiene la semplice stringa:

application/epub+zip

In pratica contiene il media type del file ePub, cioè il "certificato" di riconoscimento del formato di un file a cui computer e software fanno riferimento per comprendere davanti a quale tipo di documento si trovano e visualizzarlo correttamente.

La cartella META-INF deve contenere almeno il file container.xml che indica al software del device dove si trova il documento .opf all'interno della cartella OEBPS. Inoltre può contenere altri file opzionali:

- manifest.xml, che contiene il manifesto;
- metadata.xml, che contiene l'elenco dei metadati;
- signatures.xml, che contiene le firme digitali;
- rights.xml, che contiene le informazioni sui diritti digitali (DRM);
- encryption.xml, che contiene le informazioni di criptaggio.

La cartella OEBPS contiene al suo interno il file .opf, le cartelle con le immagini e i contenuti multimediali, i capitoli della pubblicazione e i fogli di stile.

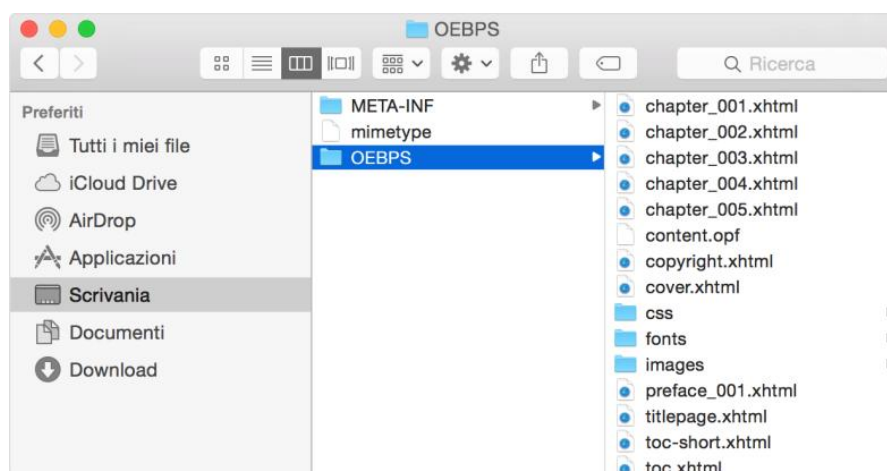


Figura 6 - Struttura della cartella OEBPS

Il file .opf è la spina dorsale dell'ePub: gestisce infatti tutti gli altri contenuti. Si tratta di un documento XML con estensione .opf, di solito porta il nome di "content" e contiene:

- i metadati dell'ePub ovvero titolo, autore, lingua, copyright e il codice univoco dell'ePub;
- il manifesto dell'ebook cioè l'elenco di tutti i file presenti nell'archivio dell'ePub, quindi quindi testi, immagini, font, foglio stile, indice e quant'altro. Per ogni elemento viene indicato un id (che verrà riutilizzato nello spine), la fonte e il tipo;
- lo spine, ovvero l'ordine di visualizzazione dei file.

L'ePub3 rappresenta un forte strumento di standardizzazione e diffusione degli ebook. L'integrazione con le tecnologie web lascia a chiunque utilizzi questo formato la possibilità di sperimentare soluzioni diverse per la realizzazione e la presentazione dei contenuti, senza doversi preoccupare della resa sui dispositivi di lettura. Dato il grande numero di aziende ed enti che compongono IDPF, la maggior parte degli odierni sistemi di lettura supporta ePub. Anche aziende partecipanti che inizialmente usavano formati proprietari o diversi da ePub, in seguito, oltre ad aderire all'organizzazione, hanno deciso di fornire esclusivamente pubblicazioni nel nuovo formato. L'assenza più evidente è quella del Kindle di Amazon, che non lo supporta. La versione Fire del Kindle ha però un sistema operativo basato su Android, che gli dà la possibilità di usare app di terze parti in grado di leggere

pubblicazioni ePub. In particolare è possibile installare, da Amazon Appstore, l'applicazione Aldiko, che supporta il formato ePub.

I principali editori e rivenditori online forniscono edizioni in formato ePub delle pubblicazioni. Tra questi ci sono: Google Play Store, Kobo Books e Barnes & Noble. Sebbene iTunes e Amazon non offrano pubblicazioni ePub, accettano comunque lavori in tale formato.

L'Association of American Publishers stessa ha annunciato l'ambizioso e aggressivo progetto di diffondere ePub3 come formato di distribuzione globale, invitando le maggiori aziende e rivenditori a partecipare all'iniziativa, allestendo gruppi di lavoro e imponendosi scadenze serrate.²⁰

1.3.4 EPub3 Fixed Layout

Una funzione interessante resa possibile dall'ePub3 è la possibilità di creare pubblicazioni a layout fisso (ePub3 Fixed Layout). I file ePub a layout liquido, al contrario dei libri stampati o dei file PDF, sono progettati per cambiare: il contenuto è fluido in modo da adattarsi alle necessità dell'ebook reader, quindi testo e immagini adattano la loro impaginazione alle dimensioni dello schermo del dispositivo. Negli ePub3 a layout fisso, invece, tutti gli elementi (testo, immagini, note, ecc.,) mantengono una posizione fissa e la risoluzione originaria, anche nel passaggio da un dispositivo di lettura all'altro. Questo elemento diventa interessante quando la struttura grafica del libro ha una sua importanza pregnante, quando le immagini, le animazioni e i video sono basilari nella lettura, come nel caso di manuali, libri di testo, libri illustrati, e del progetto qui presentato.

Gli ebook a layout fisso non erano ufficialmente supportati nella specifica originale ePub3. Nel CSS il posizionamento assoluto era scoraggiato e non c'era nessuna disposizione per i metadati necessari per questo tipo di ebook. Un apposito gruppo di lavoro è stato quindi istituito alla fine del 2011 per affrontare questi problemi ed è stata approvata una specifica²¹ nel marzo 2012. La specifica standardizza i metadati necessari per le pubblicazioni a layout fisso; inoltre specifica come definire un layout

²⁰ Jeremy Greenfield, *Publishers Getting Aggressive About EPUB3*, 2013
<<http://www.digitalbookworld.com/2013/publishers-getting-aggressive-about-epub3>>

²¹ IDPF, EPUB 3 Fixed-Layout Documents, <<http://idpf.org/epub/fxl/>>.

fisso, descrivere l'orientamento preferito, controllare la creazione dell'affiancamento delle pagine, e definire la dimensioni del contenuto.

Se nei parametri viene dichiarato che si tratta di un layout fisso, il sistema di lettura deve rispettare le dimensioni e la posizione definita dal contenuto dell'ePub. In particolare sono le opzioni del parametro *rendition*, all'interno del file .opf, ad indicare la modalità di presentazione dell'ebook. La variabile *layout* può assumere i valori *pre-paginated* o *reflowable* a seconda che il layout sia rispettivamente fisso o a flusso variabile; la variabile *orientation* può assumere i valori *landscape*, *portrait*, *auto* per permettere di forzare l'orientamento in senso orizzontale, verticale, o auto; e *spread* può assumere i valori *none*, *landscape*, *portrait*, *both*, *auto* che determinano se il lettore deve affiancare le pagine.

```
<!-- FIXED-LAYOUT METADATA -->
<meta property="rendition:layout">pre-paginated</meta>
<meta property="rendition:orientation">auto</meta>
<meta property="rendition:spread">both</meta>
```

Figura 7 - Parametri all'interno del file .opf

Il layout fisso consente, prima di tutto, di manipolare il contenuto molto più facilmente al contrario del layout liquido nel quale l'ebook reader deve settare il contenuto della pagina in base alle dimensioni del device. Inoltre, oltre a permettere un totale controllo sull'impaginato, permette anche una serie di animazioni e interattività che il layout fluido non è in grado di aggiungere.

La possibilità di interagire con il proprio dispositivo e l'utilizzo di animazioni vivacizzano alcune categorie di prodotto editoriale e valorizzano il device tramite cui l'utente fruisce del contenuto.

In generale, è bene utilizzare il formato ePub3 a layout fisso per la creazione di ebook complessi, ricchi di immagini e tabelle strettamente correlate al testo, affinché le scelte fatte dall'autore riguardo al layout vengano precisamente rispettate.

Sebbene l'ePub infatti sia in grado di eccellere nel far rifluire il testo per adattarlo allo schermo disponibile, per molti editori la natura reflow dell'ePub è un ostacolo per quei layout in cui la precisione al pixel è essenziale. Libri per bambini, libri fotografici, fumetti, libri di cucina, riviste e molti altri generi di pubblicazioni spesso

non vengono riadattati bene e i formati basati puramente su immagini spesso risultano illeggibili se vengono modificate troppo le loro dimensioni.

Con il layout liquido la visualizzazione del contenuto rappresentato in ogni sistema di lettura dipende in modo vario dalla dimensione dello spazio disponibile, dal tipo di font utilizzato e dalla dimensione del font. Con i layout fissi invece, al sistema di lettura viene specificato tramite i metadati come ogni contenuto debba essere posizionato nell'area disponibile e quali dimensioni debba avere.

Sebbene la specifica dell'ePub 3.0 sosteneva che “dovrebbe essere la presentazione del contenuto ad adattarsi all'utente, anzich  l'utente a doversi adattare ad una particolare rappresentazione del contenuto”, questo principio non vale per tutti i tipi di documenti. Alcune volte il contenuto e la grafica sono cos  intrecciati che non   possibile separarli. Ogni cambiamento pu  rischiare infatti di cambiare il senso o di perdere tutto il significato. I documenti a layout fisso forniscono ai creatori dei contenuti un maggiore controllo sulla presentazione quando un ePub a layout fluido (reflowable) non   adatto per quel tipo di contenuto.

L'ePub3 a layout fisso   accettato da tutti gli store ma, essendo un formato non reflowable, i dispositivi consigliati per la lettura sono i tablet. Con la maggior parte degli ebook reader non   possibile leggere pubblicazioni in formato ePub3 a layout fisso, ad eccezione dei dispositivi Kobo, mentre l'ePub3 a layout liquido permette una distribuzione pi  ampia.

Le applicazioni che consentono la lettura di un ePub Fixed Layout sono diverse a seconda del dispositivo. Su iPad   possibile leggere un documento ePub3 a layout fisso tramite l'app iBooks di Apple, che l'utente trova gi  installata in tutti i dispositivi. Su tablet Android, invece,   necessario scaricare l'app di lettura Gitden Reader, disponibile su Google Play Store. Su Kindle Fire   possibile leggere un documento KF8, cio  il formato a layout fisso richiesto da Amazon, tramite l'app di lettura integrata da Amazon all'interno. Per quanto riguarda i computer, un documento ePub3 a layout fisso pu  essere letto su PC tramite l'app di lettura Radium, disponibile su Chrome Web Store, mentre su Mac tramite l'app di lettura iBooks di Apple.

I layout fissi vengono spesso considerati uguali a formati di forma finale come il PDF, dato che le dimensioni della pagina sono fissate dall'autore e il contenuto viene posizionato precisamente sulla pagina. L'ePub per  presenta un numero di significative differenze nel modo di implementare i layout fissi rispetto al PDF.

Una differenza chiave è che l'ePub non costringe ad una scelta “tutto o niente” quando viene creata una pubblicazione a layout fisso; l'ePub infatti può mescolare insieme documenti reflowable e documenti a layout fisso nella stessa pubblicazione.

Di contro le pubblicazioni a layout fisso hanno dei limiti di accessibilità perché non si adattano a tutti i device ma solo a quelli più evoluti e anche qui solo entro un limitato range di dimensioni dello schermo. Inoltre possono creare delle barriere di accesso per particolari tipi di utenti. Un esempio potrebbe essere il caso di un utente con dislessia, problemi alla vista, o daltonismo, che pertanto necessita di speciali combinazioni di colori e/o impostazioni di caratteri per poter fruire del contenuto in maniera efficace. Impostare queste preferenze nel sistema di lettura o non è possibile oppure, nel caso in cui queste preferenze vengano attivate, possono causare effetti collaterali che rendono il contenuto illeggibile.

Un altro caso potrebbe essere quello di un utente che provi a utilizzare il proprio cellulare per leggere un contenuto a layout fisso progettato per tablet. Potrebbe infatti riscontrare una significativa diminuzione dell'efficienza e dell'efficacia del recupero dell'informazione a causa della necessità di ricorrere continuamente alla visualizzazione intera e allo zoom.

L'IDPF ha perciò elaborato due soluzioni di rilievo volte a favorire l'accessibilità dei layout fissi consentendo agli editori di progettare e fornire contenuti che possano meglio adattarsi ai dispositivi, agli utenti e al contesto mantenendo le caratteristiche desiderate del layout. Si tratta dell'adaptive layout e dell'advanced hybrid layout:

- Adaptive Layout (AL) definisce un modello per i layout con impaginati basati su template, permettendo al contenuto di essere strutturato in una sequenza di pagine interattive, anziché essere presentato come un singolo contenitore che scorre permettendo agli editori di fornire un contenuto che sia in grado di adattarsi in maniera intelligente ai diversi dispositivi, pur mantenendo un layout e un'esperienza utente tipica di un ePub a layout fisso;
- Advanced Hybrid Layout (AHL) inserisce diverse versioni della stessa pubblicazione all'interno di un unico file ePub, in modo che ad ogni pubblicazione basata su immagini venga associata una testuale che può essere scelta ogni volta dall'utente secondo la modalità di lettura preferita o servire da sorgente per le tecnologie di lettura assistita. Una pubblicazione che contiene versioni multiple può soddisfare i criteri di accessibilità e usabilità.

1.4 DAL DIRITTO D'AUTORE AI SISTEMI DRM

1.4.1 Il diritto d'autore nell'editoria digitale

Anche se non è direttamente collegato con il progetto sviluppato in questa tesi, trattandosi di una guida multimediale a un museo che nelle intenzioni del committente potrà essere gratuitamente scaricata dall'utente dal sito o tramite qrcode presso la struttura museale, ci sembrava importante spendere qualche parola sul diritto d'autore nella editoria digitale dove vige la diffusissima pratica del download "pirata" e dove la tutela del copyright e la sicurezza dell'acquisto sono due temi ben lungi dall'avere trovato soluzioni soddisfacenti.

In Italia il diritto d'autore è disciplinato da una legge dedicata, la n. 633 del 1941: decisamente una legge "vecchia", soprattutto se si pensa che, a parte qualche rarissima modifica, il suo impianto è rimasto sostanzialmente identico negli anni.

I settori maggiormente modificati dal passare del tempo sono quelli relativi, per esempio, alla pirateria digitale (di opere letterarie in senso stretto, come anche di opere musicali o cinematografiche), alla tutela delle banche dati, alla creazione e protezione del copyright digitale, alla protezione del chip, e via scorrendo.

L'entrata in scena del nuovo universo digitale ha sensibilmente impattato su questo ambito legislativo. Un'informazione priva di materialità è per sua natura più vulnerabile, quindi necessita di una maggiore protezione. Tutto ciò, però, non dovrebbe frenare la possibilità di far circolare in forma gratuita, dietro benestare dell'autore o degli autori, l'informazione e la conoscenza.

Se il problema del copyright colpisce l'editoria su carta soprattutto attraverso il fenomeno delle copie illegali (fotocopie, in particolare nel settore scolastico e universitario) e in misura minore in forma di copie digitali, parlando di editoria digitale la questione assume altre proporzioni. Realizzare una copia digitale di un libro stampato, infatti, è una procedura laboriosa, che richiede un grande dispendio di tempo ed energia, considerato che il metodo più diffuso è la scansione manuale delle pagine. Il risultato, per di più, è spesso di scarsa qualità.

Copiare un ebook, come un qualunque altro tipo di file, non richiede più di qualche click anche dovendone forzare la protezione, e diffonderlo via mail o tramite una rete *peer to peer* è un'operazione da pochi secondi. Il paradosso è che il legittimo

acquirente di un file protetto è di fatto il soggetto più limitato nell'utilizzare il file di cui è per diritto il proprietario. Il cortocircuito nell'applicazione rigida del copyright a un libro digitale si verifica proprio nel momento in cui va a limitare la proprietà dell'acquirente rispetto all'oggetto. Se si acquista un libro stampato si diventa proprietari dell'oggetto fisico, che può essere regalato o prestato, nelle forme che si ritengono più opportune: quello che il lettore ne fa una volta acquistato non è oggetto del copyright, che si occupa di salvaguardare la paternità delle idee che il libro veicola, ma non limita l'utilizzo dell'oggetto fisico.

Tuttavia, nel caso del libro digitale, questo confine è più sottile: sia perché un ebook perde la fisicità per trasformarsi in contenuto "puro", sia perché la riproducibilità di un file è di ben altra semplicità rispetto a quella della carta²².

1.4.2 Cosa sono i DRM

La struttura classica del diritto d'autore risulta ad oggi eccessivamente rigida, se riferita al campo digitale. Ciò ha portato allo studio di alcune possibili alternative: una di queste è l'applicazione di sistemi DRM. Il termine DRM, acronimo di Digital Rights Management, è utilizzato per indicare i sistemi tecnologici utilizzati dai produttori di software, di hardware, dagli editori e più in generale dai titolari dei diritti di autore per proteggere o limitare l'uso di contenuti digitali dalla cosiddetta pirateria digitale, cioè l'acquisizione illegale di materiale multimediale senza il pagamento di copyright, diritti d'autore, ecc.

I DRM per ebook dovrebbero evitarne la copia e la circolazione gratuita ed impedirne la lettura tramite dispositivi di lettura di aziende concorrenti. Gli ebook protetti da DRM vengono commercializzati contraddistinti da una precisa licenza di utilizzo, in grado di determinare le azioni che l'utente ha il permesso di compiere sul file. Con questo sistema si cerca anche di impedire che il libro venga divulgato in maniera illecita ed utilizzato da qualcuno diverso dal titolare originario della licenza. Nel momento in cui l'utente effettua l'acquisto e il download di un ebook, stipula una sorta di accordo virtuale con l'editore, il quale concede al cliente l'autorizzazione ad accedere e fruire del contenuto desiderato a patto che il lettore stesso accetti i limiti imposti, che possono chiamare in causa ad esempio un numero

²² Letizia Sechi, *Editoria digitale*, Apogeo Editore 2010.

ristretto di hardware su cui caricare il contenuto oppure l'impedimento a stampare l'ebook su carta.

L'utilizzo di questi sistemi può però andare a svantaggio dell'utente finale e non di un eventuale malintenzionato: un pirata informatico può riuscire ad aggirare le protezioni, mentre l'utente medio può incorrere in problemi che compromettono l'esperienza d'uso di un libro digitale, per esempio l'impossibilità di fare copia-incolla di porzioni di testo, l'impossibilità di stampare il libro, la difficoltà nel prestito digitale, e così via. L'utente che acquista un ebook coperto da DRM acquista tecnicamente il diritto di poter leggere la pubblicazione, ma non la pubblicazione stessa: per questo si parla di "accesso" e non di "possesso" dell'ebook dato che la natura immateriale del prodotto e le restrizioni imposte non permettono un utilizzo libero del libro. Questo, infatti, viene venduto bloccato su un preciso dispositivo di lettura, con alle volte delle concessioni che permettono di installarlo anche su un numero limitato di altri reader device.

Non tutti gli ebook sono protetti da DRM, ma la maggior parte di quelli in vendita nei grandi store lo sono. Il tipo di DRM applicato ad alcuni formati può variare a seconda dello store. Per essere in grado di leggere un ebook, il dispositivo o l'applicazione utilizzati devono essere compatibili con il formato del file e con la tipologia di DRM dell'ebook.

1.4.3 Tipologie di DRM

Esistono diversi tipi di DRM: ciò che un utente può fare con l'ebook acquistato dipende dal DRM che l'editore vi ha installato e anche dal formato e dal tipo di reader che un utente possiede. Le tipologie più diffuse sono: Adobe DRM, Apple FairPlay, DRM Amazon e Social DRM.

Gli ebook che utilizzano il DRM Adobe sono utilizzabili sulla maggior parte degli ereader in commercio, ad eccezione di Kindle e dei dispositivi Apple, che utilizzano DRM alternativi. Il DRM Adobe limita il numero di copie e di trasferimenti degli ebook e definisce per ogni ebook le possibili azioni effettuabili dall'acquirente. È possibile trasferire i libri protetti da DRM Adobe su un massimo di 6 computer e 6 dispositivi mobili. Qualora tale limite venisse superato, occorre richiedere al servizio

di assistenza Adobe un'estensione di tale limite. Solitamente non è consentita la stampa e non è possibile convertire il file in altri formati.

Fairplay è la tecnologia di DRM creata da Apple e utilizzata in tutti i prodotti digitali acquistati su iTunes Store, iBookstore e App Store. Gli ebook coperti da Fairplay possono essere letti esclusivamente su iPad e iPhone e possono essere trasferiti soltanto su un numero limitato di dispositivi Apple, tutti legati allo stesso account.

Il DRM Amazon è il DRM proprietario pensato per gli ebook Kindle, che restringe l'uso dell'ebook acquistato a un solo Kindle o a un solo dispositivo che usa il software Kindle.

Il Social DRM è un sistema di marcatura che include all'interno dell'ebook alcune informazioni su chi lo ha acquistato, per esempio nome, indirizzo postale, indirizzo email, nome utente, e altre informazioni sull'acquisto: in questo modo è possibile risalire al proprietario con facilità in caso di utilizzo illecito del file. Questi DRM permettono di condividere gli ebook, ma allo stesso tempo condividono anche i dati personali del primo utente che ha acquistato il libro digitale. Di conseguenza, se un lettore acquista un ebook coperto da Social DRM, avrà cura di condividerlo solo con persone fidate: il sapere di avere impresse sull'ebook le informazioni personali dovrebbe scoraggiare l'utente dall'utilizzare il suo ebook in modo improprio, senza alcuna autorizzazione. Si tratta di un metodo contro la pirateria non invasivo quanto i classici DRM. L'ebook gestito con Social DRM, infatti, può essere letto su qualsiasi dispositivo compatibile con il formato scelto e può essere trasferito, copiato e stampato senza limitazioni di alcun tipo. Inoltre, può essere convertito in altri formati.

Infine, è possibile adottare un DRM free, che equivale a non applicare all'ebook nessun sistema di controllo. Se viene scelta questa tipologia, l'utente è in grado di fare copia-incolla e di trasferire il libro digitale senza alcuna limitazione. In questo modo viene garantita al lettore la migliore esperienza d'uso, ma l'editore non ha alcun controllo sulla pubblicazione e sulla distribuzione dell'ebook.

1.4.4 Critiche ai sistemi DRM

I DRM sono uno degli aspetti più controversi dell'editoria digitale.

Se è indiscutibile il diritto di chi produce un'opera a essere riconosciuto come autore della stessa ed ad essere protetto da utilizzi abusivi, l'altra faccia della medaglia è costituita da possibili "lucchetti digitali" che si traducono perlopiù in paletti e limitazioni alla fruizione delle opere da parte di utenti e consumatori.²³

Doctorow, in una conferenza tenuta per il gruppo di ricerca di Microsoft sui DRM e ad altre figure interessate della compagnia presso i loro uffici di Redmond il 17 giugno 2004, disse:

*"I sistemi di DRM normalmente si rompono nel giro di pochi minuti, a volte giorni. Raramente mesi. Non è perché le persone che li inventano sono stupide. Non è perché le persone che li rompono sono intelligenti. Non è perché c'è un errore nell'algoritmo. Alla fine, tutti i sistemi di DRM condividono la stessa vulnerabilità: forniscono al loro aggressore il testo cifrato, il cifrario e la chiave. A questo punto, il segreto non è più tale"*²⁴.

Anche Roncaglia critica i sistemi DRM sostenendo che il principale nemico degli ebook non sia la resistenza dei lettori tradizionali, bensì gli stessi sistemi DRM: quelli che sono i meccanismi di tutela contro la pirateria diventano paradossalmente dei limiti per la funzionalità di quello che dovrebbe essere invece il prodotto editoriale più accessibile e funzionale²⁵.

Secondo Roncaglia, questi sistemi di protezione sono complicati ed estremamente faticosi da utilizzare soprattutto da parte dell'utente e sostanzialmente inutili. Porta come esempio il DRM della Adobe, che permette di installare il libro elettronico su un massimo di sei dispositivi. Sei dispositivi sembrano tanti ma quando un utente acquista un libro elettronico probabilmente vuole poterlo usare almeno sul computer, sul proprio e-reader e magari sul proprio smartphone, che ha appositi programmi di lettura. Tutti questi dispositivi però, nel giro di un anno e mezzo o due, si cambiano e

²³ Giuseppe Russo e Paolo Talone, *Digital Rights Management. Le tecniche di tutela dei diritti nei contenuti digitali: un freno o un impulso allo sviluppo della società dell'informazione?*, Fondazione Ugo Bordoni, 2008.

²⁴ Cory Doctorow, *Content: Selezione di saggi sulla tecnologia, la creatività, il copyright*, Apogeo Editore 2008.

²⁵ Rai Scuola, "Ebook e Digital Rights Management", <<http://www.raiscuola.rai.it/articoli-programma/ebook-e-digital-rights-management/18678/default.aspx>>.

dopo qualche anno quindi molto probabilmente il libro non sarà più leggibile. Inoltre, l'uso di libri elettronici protetti con questo tipo di DRM è per l'utente estremamente scomodo. Per esempio, è possibile leggere su un iPad un libro elettronico protetto con DRM Adobe ma è estremamente complicato farlo: servono programmi appositi e serve una certa abilità nel trasferimento. In più, questo meccanismo di protezione è sostanzialmente inutile: non tutti i lettori saranno in grado di eliminare il DRM ma gli hacker sanno come farlo ed in rete è semplice trovare le istruzioni. I dati dell'Osservatorio sulla pirateria dell'Università Cattolica di Milano dimostrano infatti che i libri protetti col DRM Adobe sono quelli più piratati.

Chiedendosi perché allora le case editrici continuano ad utilizzare questi meccanismi di protezione, Roncaglia ipotizza allora che i DRM siano utilizzati dalle case editrici proprio per rallentare l'espansione dei libri elettronici in una situazione in cui le case editrici preferiscono muoversi con molta cautela e guardano con una certa preoccupazione al nuovo mercato digitale. Negli Stati Uniti almeno una delle grandi case editrici, la Tor, che è una casa editrice che fa parte del colosso Macmillan ed è specializzata in fantascienza e fantasy, ha abbandonato il DRM. Anche in Italia alcune delle piccole case editrici hanno cominciato ad abbandonare il DRM a favore di protezioni molto più blande che però permettono di duplicare i file. Secondo Roncaglia, a proteggere dalla pirateria non possono essere questi sistemi di protezione, ma devono essere altri meccanismi: i servizi offerti dalle case editrici, prezzi concorrenziali e buona qualità: solo a queste condizioni i libri elettronici potranno effettivamente funzionare.

1.5 GLI EBOOKSTORE

1.5.1 Amazon, Apple e Google

Per la completezza della nostra analisi del mercato dell'editoria digitale e nell'ipotesi che in futuro si possa pensare a una versione della guida multimediale al Museo Archeologico San Giorgio di La Spezia acquistabile o scaricabile gratuitamente

anche dai principali ebookstore abbiamo pensato a una breve panoramica sulla distribuzione di questi prodotti.

Abbiamo quindi analizzato i maggiori store che si occupano della distribuzione e della vendita di libri digitali, che a oggi sono: Kindle Store (Amazon), iBookStore (Apple) e Google Play Books (Google).

1. Amazon, fondata nel 1994 a Seattle da Jeff Bezos, debutta nel mercato dell'editoria digitale nel 2007, quando lancia il suo ebook reader, il Kindle, che da subito si impone come leader indiscusso nel panorama degli ebook reader disponibili.

Lo store di Amazon, il Kindle Store, ospita ebook sia gratuiti che a pagamento in formato .azw e, a partire dall'introduzione del tablet Kindle Fire nel 2011, anche in formato .kf8. Si tratta di formati proprietari che corrispondono nelle caratteristiche, rispettivamente, all'ePub versione 2 e 3. Gli ebook acquistabili possono essere "nativi digitali", ossia nati e vissuti solo in un formato digitale, oppure possono essere la versione elettronica di un libro cartaceo. All'interno del Kindle Store vige la democrazia: best seller o libri di autori emergenti, libri autoprodotti o grandi casi editrici hanno tutti uguale dignità e diritto di accoglienza e cittadinanza.

Il fattore che incide nella classifica di un ebook è il numero di unità vendute. Le recensioni e le stelline non contano, anche se influenzano naturalmente le classifiche di popolarità, nel caso in cui il lettore ordini la classifica per popolarità.

2. Nel 2010 entra nel mercato dei libri elettrici uno dei diretti competitor di Amazon: iBookStore, il canale di vendita di ebook di Apple. I contenuti di iBookStore sono disponibili sia per iTunes, il programma predefinito di Apple per la gestione di tutti i contenuti multimediali nei pc fissi, che per iBooks, app predefinita per la gestione degli eBook su dispositivi mobili quelli iPad, iPhone e iPod Touch. Anche iBooks Store offre un catalogo di libri scaricabili gratuitamente. Gli ebook accettati sono quelli in formato ePub oppure quelli creati con iBooks Author, cioè in formato iBooks²⁶.

3. Alla fine del 2010 anche Google lancia il suo store di libri digitali, Google Play Books, dal quale gli utenti tramite il proprio account Google possono scaricare ebook

²⁶ Apple, "Autori e editori di libri" <<http://www.apple.com/it/itunes/working-itunes/sell-content/books/book-faq.html>>.

in formato ePub o PDF e sincronizzarli in più dispositivi. L'offerta di Google Play Books comprende oltre 5 milioni di titoli disponibili all'acquisto o al download gratuito.

Inoltre, offre la possibilità di noleggiare alcuni libri per un determinato periodo di tempo²⁷. Questo servizio è dedicato soprattutto ai libri scolastici, e consente così agli studenti l'opportunità di accedere ai titoli didattici direttamente tramite tablet.

1.5.2 Politiche di prezzo

Nella vendita dei libri digitali, i due principali modelli di riferimento utilizzati dagli store per remunerare gli editori sono il wholesale model, detto anche vendita all'ingrosso, e l'agency model, anche detto modello dell'agenzia.

Nel primo modello l'editore non fissa il prezzo di vendita al pubblico ma vende al rivenditore suggerendogli un prezzo da applicare, il cosiddetto prezzo di listino o RRP (recommended retail price). Il rivenditore, avendo piena proprietà del materiale acquistato dall'editore, può applicare il prezzo che ritiene più opportuno e paga le royalties all'editore in base al prezzo di listino, indipendentemente dal prezzo effettivo a cui sarà venduto l'ebook. Generalmente l'editore riceve circa il 50% del prezzo di listino.

Nell'agency model l'editore vende direttamente al consumatore stabilendo il prezzo per tutti i portali di vendita. Il rivenditore, infatti, opera come un agente dell'editore e, non essendo proprietario del libro, non può agire sul prezzo. L'editore, per ogni vendita, riceve un profitto, che di solito varia dal 65% al 70%, in base alla percentuale trattenuta dallo store.

A partire dal 2007, anno del lancio del Kindle e dell'entrata nel mondo dell'editoria digitale, Amazon riesce per lungo tempo a mantenere il ruolo di rivenditore più potente di libri elettronici arrivando a detenere il 90% del mercato degli ebook e il 60% del mercato degli ebook reader. Grazie alla sua posizione dominante riesce, almeno fino al 2010, a dettare le regole del gioco e a estendere la sua politica di prezzi molto concorrenziali, già impiegata in tutti i suoi settori, anche nel campo

²⁷ Guida di Google, "Noleggio di libri e libri di testo",
<<https://support.google.com/googleplay/answer/3260366?hl=it>>.

degli ebook. Utilizzando una politica che segue il wholesale model, è in grado di determinare i prezzi degli ebook imponendo una fascia che può variare tra i 2.99\$ e i 9.99\$, anche per novità e best seller. Amazon infatti compra dall'editore l'ebook e lo rivende applicando una forte riduzione sul prezzo raccomandato. La strategia di mantenere bassi i prezzi degli ebook, che provoca una perdita di profitto immediato, è volta a conquistare un mercato di utenti disponibili all'acquisto del proprio device, il Kindle, su cui l'azienda punta a realizzare i maggiori profitti.

Apple, entrata nel mondo dell'editoria digitale nel 2010 con il lancio dell'iPad e del proprio store, adotta invece l'agency model. L'azienda stabilisce un accordo con gli editori: guadagna il 30% su ogni vendita mentre gli editori trattengono il 70% dei proventi e mantengono la libertà di stabilire il prezzo di vendita. Il modello diventa molto popolare tra gli editori perché sembra evitare il rischio di un crollo dei prezzi dei libri digitali. Gli editori, dopo aver sperimentato l'agency model, hanno iniziato a pretendere il maggior grado di controllo che esso assicura, preoccupati, in particolare, delle scelte commerciali di Amazon che, per incentivare la vendita dei propri dispositivi, aveva all'epoca assunto l'abitudine di vendere i nuovi best-seller all'accattivante prezzo di \$9,99, spesso in perdita: il timore degli editori era che, in questo modo, il pubblico si assuefacesse al prezzo particolarmente conveniente, iniziando ad esigerlo sempre e comunque, minacciando così le loro prospettive di business. La strategia utilizzata da Apple invece è giustificata dal fatto che l'azienda è impegnata soprattutto nella vendita dei dispositivi di lettura, perciò il libro digitale rappresenta solo uno dei tanti prodotti.

Google, ultimo arrivato tra le tre grandi aziende nel mercato dell'editoria digitale, segue il modello wholesale: gli editori consigliano un prezzo di listino per il libro che vogliono rendere disponibile su Google Play, ma si tratta solo di un prezzo consigliato e potrebbe non corrispondere al prezzo di vendita finale del libro su Google Play²⁸. In questo caso gli editori trattengono il 52% dei proventi.

²⁸ Guida di Google, "Norme del programma per editori relative a Google Play Libri", <https://support.google.com/books/partner/answer/166501?hl=it&ref_topic=3238497>.

1.5.3 Self-publishing

Ormai tutti i rivenditori digitali mettono a disposizione degli autori degli strumenti di self-publishing²⁹.

Kindle Direct Publishing³⁰ è la piattaforma gratuita creata da Amazon per permettere agli utenti di auto-pubblicare i proprio ebook. L'utente non deve far altro che registrarsi alla piattaforma, compilare i metadati e caricare il file. Il programma è in grado di riconoscere un sommario correttamente impostato in Word, fondamentale nella fruizione dell'ebook da parte del lettore, e fornisce inoltre la possibilità di visualizzare una preview di come apparirà il file nei diversi dispositivi e sulle varie applicazioni Kindle.

Per pubblicare contenuti con Kindle Direct Publishing non è necessario un codice ISBN³¹. Una volta che i contenuti sono pubblicati sul sito, Amazon assegna un codice ASIN a 10 cifre specifico per l'ebook, che funge da identificativo per il libro Kindle su Amazon.com.

È possibile caricare e convertire il file del corpo del testo a partire da diversi formati supportati: Word (DOC/DOCX), HTML (ZIP, HTM o HTML), MOBI (MOBI), ePub (EPUB), Rich Text Format (RTF), Plain Text (TXT), Adobe PDF (PDF), Kindle Package Format(KPF). Il file caricato però non deve superare i 650 MB di dimensioni. La pubblicazione richiede pochi minuti ed il libro viene inserito nel Kindle Store entro 24-48 ore.

Per quanto riguarda le royalties, Amazon offre due possibilità all'autore, che può scegliere se ricevere royalties al 70% o al 35%. Scegliendo le royalties al 70%, l'utente è legato a una serie di vincoli, tra cui la fissazione del prezzo fra 2.99 e 9.99 euro, mentre con la royalty minore l'utente è libero di fissare qualsiasi prezzo per il proprio ebook, purchè si mantenga sotto i 215.00 euro.

Inoltre, dopo la pubblicazione, Kindle Direct Publishing fornisce anche alcuni programmi di merchandising per promuovere l'ebook ai potenziali lettori³². Kindle Countdown Deals, per esempio, è un servizio che consente agli autori di offrire

²⁹ Per self-publishing (autopubblicazione) si intende la pubblicazione di un libro (o altra opera editoriale) da parte dell'autore, senza passare attraverso l'intermediazione di un editore.

³⁰ Amazon Kindle Direct Publishing, <<https://kdp.amazon.com/>>.

³¹ ISBN (International Standard Book Number) è un numero che identifica a livello internazionale in modo univoco e duraturo un titolo o un'edizione di un titolo di un determinato editore.

³² Amazon Kindle Direct Publishing, <<https://kdp.amazon.com/help?topicId=A1LJROS8S7X0I5>>.

sconti promozionali limitati nel tempo sui loro libri disponibili. I clienti possono verificare il prezzo originale e il prezzo scontato sulla pagina dei dettagli del libro; inoltre, un conto alla rovescia mostra quanto tempo manca al termine della promozione. Durante la promozione l'autore continua ad usufruire, su ciascuna vendita, del tasso di royalty selezionato.

Anche Apple offre agli autori la possibilità di inviare il proprio ebook direttamente all'iBookStore³³. L'utente deve iscriversi ad iTunes Connect e scegliere poi se distribuire solo libri gratuiti o se avere la possibilità sia di vendere i propri ebook sia di distribuirli gratuitamente. Terminata l'iscrizione, è possibile scaricare iTunes Producer, il programma necessario a caricare i contenuti sullo store.

Il codice ISBN non è obbligatorio ma comunque consigliato per tutti gli ebook che si vogliono pubblicare sullo store. Per ottenerne uno è necessario contattare l'International ISBN Agency.

L'ebook dovrà essere in formato ibooks o ePub e non dovrà superare i 2 Gb, la dimensione massima consentita su iBookStore. Dopo essere stato caricato, verrà sottoposto ad una procedura di revisione che richiederà 24 ore e verrà pubblicato entro le 48 ore.

Una volta pubblicato l'ebook, la Apple percepirà solo il 30% del prezzo di vendita, mentre il rimanente 70% spetterà all'autore.

Il programma che permette agli autori di vendere i propri ebook su Google è il Centro partner di Google Play Libri, al quale si può accedere tramite il proprio account Google.

L'utente deve accedere alla scheda dedicata al catalogo libri e aggiungere il proprio ebook. Se l'ebook possiede un codice ISBN, sarà necessario inserirlo; altrimenti sarà Google ad assegnare automaticamente tramite sistema GGKey un codice identificativo esclusivo Google.

L'ebook, in formato ePub o PDF, dovrà avere dimensioni inferiori ai 2 Gb e verrà pubblicato nello store entro 12 ore. L'autore avrà diritto ad una royalty pari al 52% del prezzo di listino.

Il grande vantaggio di Google Play consiste nell'essere parte del più potente e utilizzato motore di ricerca al mondo, Google: distribuire un ebook tramite Google

³³ Apple, "Autori e editori di libri", <<http://www.apple.com/it/itunes/working-itunes/sell-content/books/book-faq.html>>.

Play equivale per gli autori ad accedere a una “via preferenziale” nei risultati delle ricerche sul web. Inoltre, Google Play Store fornisce in automatico un’anteprima gratuita pari a circa il 10% del contenuto del libro ai propri utenti, che può essere sfogliata direttamente online, e che viene indicizzata completamente a livello testuale per attivare la cosiddetta ricerca “full-text” tramite la tradizionale ricerca Google. Questo vuol dire che il contenuto delle anteprime degli ebook pubblicati su Google Play può essere trovato tramite il motore di ricerca Google, e linkato tra i risultati di ricerca.

Inoltre, fornisce all’utente la possibilità di scaricare rapporti dettagliati sull’andamento delle vendite dei propri ebook.

2 - ANALISI DEL SETTORE

2.1 NUOVE TECNOLOGIE AL SERVIZIO DEI MUSEI

Sempre nell'intento di studiare il tipo di proposta migliore da fare alla direzione del museo Archeologico del Castello San Giorgio di La Spezia abbiamo incrociato i dati sulla trasformazione digitale della società con l'uso delle tecnologie per la comunicazione e la promozione da parte di istituzioni culturali come i musei, in particolare di quelli di medie dimensioni come nel caso in esame.

2.1.1 La Mobile Transformation

Smartphone e tablet sono diventati strumenti di uso quotidiano tanto che oggi si parla di "Mobile Transformation": è cresciuta infatti sensibilmente la disponibilità di accesso a internet tramite dispositivi mobili. Secondo i dati presentati da Audiweb risulta evidente l'abbandono progressivo dell'utilizzo dei computer con mouse e tastiera, a favore di smartphone e tablet per accedere alle risorse internet. Così, mentre diminuiscono gli accessi dal tradizionale desktop del 7% (11 milioni di italiani), aumentano in maniera esponenziale gli accessi al web da dispositivi mobili, quindi da smartphone e tablet (+ 7%). In maniera proporzionale all'aumento di utenti mobile aumenta il tempo dedicato alla navigazione in mobilità. Ogni giorno gli italiani restano collegati per circa 2 ore, mentre su base mensile il monte ore cresce a 45 ore e 13 minuti. Di questi, la maggior parte viene spesa sullo schermo dello smartphone (in media 1 ora e 41 minuti al giorno e 43 ore al mese).

Le cifre rese note da Ovum dimostrano che la penetrazione mobile globale ha raggiunto il 100% alla fine del 2015: in pratica questo vuol dire che mediamente c'è una Sim per ogni persona sul pianeta. Ovviamente questo non significa che ogni persona sul pianeta è veramente connessa alla rete mobile: esistono infatti ancora forti disparità. In Africa e nei Paesi asiatici in via di sviluppo la penetrazione è ancora bassa, e ciò fa sì che queste regioni si trovino oggi 10 anni indietro rispetto alle aree più evolute, ovvero Europa e Nord America.

La rivoluzione nell'accesso alla conoscenza dovuta a Internet e la successiva mobile transformation ha spinto le istituzioni culturali ad aggiornarsi e a cominciare un processo di digitalizzazione e di promozione attraverso la rete e attraverso contenuti di tipo digitale da consultare on line o offline.

Sono ormai molte le istituzioni museali che si stanno impegnando nella complessa opera di valorizzazione e sviluppo delle modalità comunicative e nel rilancio della propria funzione culturale e sociale. L'impegno è volto non solo al miglioramento dell'esposizione degli oggetti, ma anche ad una maggiore comprensione delle collezioni esposte, attraverso le informazioni offerte ai visitatori e, di conseguenza, alla creazione di una diversa e sostanzialmente innovativa esperienza di visita. Infatti, alla ormai superata idea di museo come luogo di contemplazione passiva è ormai subentrata una concezione più dinamica dello stesso, che lo vede spazio di apprendimento e di interazione, in cui i visitatori sono chiamati a partecipare attivamente alla costruzione della propria esperienza di visita.³⁴

2.1.2 La necessità di siti responsive

Oggi sono molti i musei che dispongono di siti web di carattere informativo: la loro facilità di realizzazione ne ha favorito lo sviluppo, ma ha anche prodotto risultati molto differenti, infatti mentre alcuni presentano contenuti e grafica di alta qualità, molti altri sono invece di basso livello. I siti internet di molte istituzioni culturali si differenziano anche per la quantità di informazioni offerte: mentre alcuni propongono semplicemente una presentazione del museo, altri dispongono anche di introduzioni dettagliate alle collezioni permanenti e di descrizioni delle mostre e degli eventi temporanei. I siti più evoluti poi forniscono anche giochi educativi e applicazioni di vario genere.

La sempre maggior diffusione di dispositivi mobili e la moltitudine di schermi di diverse dimensioni e risoluzioni hanno creato una nuova necessità per i siti web, cioè quella di essere ottimizzati anche per tali dispositivi mobili, di essere cioè “responsive”.

Responsive significa sostanzialmente che il browser è in grado di rilevare automaticamente il tipo di dispositivo e/o schermo impiegato e di conseguenza

³⁴ Nicoletta Bonacasa, *Il museo on line. Nuove prospettive per la museologia*. Digitalia, 2011.

mostrerà una versione graficamente pensata e ottimizzata per adattarsi perfettamente alla grandezza di tale schermo e al suo orientamento (orizzontale o verticale).

In un contesto in cui l'utilizzo dei dispositivi mobili per accedere a Internet assume un peso sempre più significativo, è importante disporre di un sito internet che sia facilmente navigabile e utilizzabile anche da dispositivi mobili riducendo al massimo la necessità per l'utente di ridimensionare lo schermo e/o di scorrere il contenuto delle pagine.

Ma ci sono altri motivi per cui ormai è fondamentale avere un sito responsive. Il mutato comportamento degli utenti dovuto alla disponibilità di device e reti mobili sempre più performanti ha indotto Google ad aggiornare il proprio sistema per poter offrire a questi utenti siti web perfettamente fruibili. Così, il mese di aprile 2015 è stato segnato da un evento che gli esperti hanno chiamato “Mobilgeddon”³⁵, il primo cambiamento dell'algoritmo di Google annunciato ufficialmente dall'azienda. Da quella data in poi Google ha cominciato a favorire nel posizionamento i siti ottimizzati. Google riconosce, infatti, se un sito è mobile friendly, cioè progettato per smartphone e tablet, grazie a diverse caratteristiche necessarie per l'usabilità dei siti web da mobile, come ad esempio l'impostazione della viewport corretta, la presenza di contenuti non visibili da dispositivi mobili, o la presenza di link troppo piccoli e ravvicinati per essere toccati su uno schermo touch. Da maggio 2016 poi l'algoritmo è stato ulteriormente modificato, amplificando ancora di più l'impatto che l'implementazione (o la mancata implementazione) di interfacce responsive ha sul posizionamento delle pagine web sui risultati del motore di ricerca. L'algoritmo, declassando i siti non ottimizzati per smartphone e tablet nei risultati forniti, permette agli utenti di ottenere una migliore esperienza di navigazione da dispositivi mobili. Possedere un sito responsive quindi offre maggiore visibilità. Inoltre, un sito web ben leggibile e usabile da ogni dispositivo diminuisce anche la frequenza di rimbalzo in quanto gli utenti riescono ad utilizzare bene il sito e quindi non lo abbandonano.

³⁵ Luca Salvioli, *È il Mobilgeddon di Google. In Italia quasi nessuno è pronto al nuovo algoritmo per smartphone*, Il Sole 24 Ore (21 aprile 2015) <http://www.ilsole24ore.com/art/tecnologie/2015-04-20/domani-e-mobilegeddon-google-cambia-l-algoritmo-smartphone-ecco-chi-e-pronto-e-chi-no-125051.shtml?uuid=ABN6xKSD&refresh_ce=1>.

2.1.3 Audio-guide, postazioni multimediali e PDA

Nel corso degli ultimi decenni, con l'avvento delle nuove tecnologie, i musei hanno visto ampliare gli spazi e i mezzi per la diffusione della conoscenza delle proprie collezioni. La diffusione delle nuove tecnologie ha comportato una trasformazione anche all'interno dei musei: accanto agli ausili informativi tradizionali, vale a dire didascalie, pannelli illustrativi, pieghevoli, cataloghi e audiovisivi, la comunicazione e la didattica museale si sono arricchite di nuovi supporti, o hanno trasformato quelli vecchi, come nel caso della audio-guide che, introdotte nel corso degli anni '60 con tecnologie analogiche, successivamente sono state proposte negli anni '90 in formato digitale. Hanno il vantaggio di immagazzinare notevoli quantità di testo che difficilmente potrebbero essere presentate in pannelli o didascalie e rispondono alla necessità di fornire ai visitatori le informazioni necessarie per la comprensione delle opere esposte, permettendo al visitatore di selezionare la lingua e il livello di approfondimento desiderati. Inoltre, essendo mobili, consentono agli utenti di osservare l'oggetto a cui esse si riferiscono ascoltando contemporaneamente le indicazioni registrate.

Alcuni musei hanno dotato i propri percorsi di postazioni multimediali, che consentono all'utente di consultare banche dati ed archivi e di scegliere tematiche ed approfondimenti che si riferiscono alle collezioni del museo. Questi dispositivi permettono di selezionare oltre la lingua anche la durata della consultazione e il livello di approfondimento. Hanno tuttavia il limite di essere fisse e dunque i contenuti mostrati, nella maggioranza dei casi, sono lontani dagli oggetti ai quali fanno riferimento.

Per ovviare a questo problema sono stati realizzati nuovi dispositivi di supporto alla visita come i PDA (Personal Digital Assistant), cioè computer portatili che integrano le potenzialità di una audio-guida con quelle di un navigatore e di un computer e, pur appartenendo all'allestimento espositivo, possono essere portati dal visitatore lungo il percorso. L'utente può accedere alle informazioni in base ai propri interessi, cercando per esempio approfondimenti relativi ad un'opera specifica o ad un argomento in particolare. I PDA si differenziano fra loro per la quantità e la tipologia delle informazioni che sono in grado di offrire, ma anche per la maggiore o minore opportunità di interazione concessa all'utente nella scelta del suo percorso di visita.

Grazie all'uso di beacon³⁶ possono attivare contenuti al momento in cui l'utente è di fronte all'opera d'arte o in una sala specifica. Rispetto alle audio-guide sono capaci di arricchire maggiormente la visita dell'utente poiché permettono l'accesso simultaneo a diverse tipologie di dati. Si tratta, infatti, di tecnologie basate sulle associazioni di commenti audio con la possibilità di leggere informazioni testuali e visionare immagini e filmati.

2.1.4 App museali

Il Web può essere sfruttato dai musei oggi non solo per la realizzazione di siti web, ma anche per creare applicazioni più complesse in grado di rispondere alle diverse esigenze conoscitive dei visitatori. La notevole diffusione di dispositivi mobili ha spinto infatti diversi musei a realizzare specifiche applicazioni per smartphone. Esistono app di diverso tipo: si va dalle semplici app con nozioni di storia e immagini delle opere ad app ben strutturate, in grado di coinvolgere l'utente in veri e propri viaggi virtuali, con rappresentazioni 3D e realtà aumentata. Alcune app offrono anche ciò che una visita al museo non potrebbe offrire: si possono ascoltare interviste agli artisti e le loro voci, il racconto dei curatori delle mostre, oppure le recensioni di studiosi ed esperti d'arte. Altre offrono, durante la visita, innovative piattaforme personalizzabili di accesso alle informazioni sulle collezioni consentendo di creare un personale percorso di visita. È il caso della app realizzata dalla Fondazione Torino Musei per Palazzo Madama: nella app “Palazzo Madama Torino” si trovano cinque tour per esplorare le collezioni del museo da diversi punti di vista. “Il museo in mezz’ora” aiuta anche i più frettolosi a scoprire i capolavori imperdibili conservati a Palazzo Madama. “Il museo a colori” è un viaggio tra le opere, dal bianco e nero al blu cobalto, dal rosso carminio allo splendore degli ori. “In the mood for” è ideato per chi vuole lasciarsi trasportare dagli stati d'animo, mentre “#GoPink” permette di esplorare il museo attraverso le sue protagoniste al femminile.³⁷

Per quanto riguarda il processo di realizzazione, esistono due tipologie principali di app: le app native e le web app. Le prime vengono scaricate (gratuitamente o a

³⁶ I beacon sono piccoli dispositivi che, attraverso la tecnologia Bluetooth Low Energy, sono in grado di trasmettere informazioni a smartphone e tablet con un raggio di azione regolabile dai 10cm ai 70m.

³⁷ Google Play Store, “Palazzo Madama Torino”,
<<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.culturalspot.mobile.palazzomadama>>.

pagamento) e installate sul proprio dispositivo. Le seconde, invece, sono accessibili tramite il browser del proprio dispositivo e pertanto non necessitano di essere scaricate e installate.

Dato che lo strumento è già in possesso del visitatore, il museo deve solo preoccuparsi dello sviluppo della parte software evitando di acquistare o noleggiare dispositivi tecnologici, abbattendo così una parte di costi.

Occorre però ricordare che, a meno che non si tratti di un'app che funzioni anche in modalità offline, per poter essere utilizzate è necessario che il museo disponga di una connessione Wi-Fi, oppure che il dispositivo permetta una corretta connessione alla rete.

2.1.5 L'ebook come guida nei musei

L'introduzione delle nuove tecnologie ha dunque profondamente cambiato l'esperienza di visita nei musei e ha anche modificato il modo con cui le istituzioni museali si rapportano ai propri visitatori. Una soluzione ancora poco adottata ma in realtà molto efficace è quella di offrire agli utenti la possibilità di scaricare, tramite il proprio sito web oppure tramite scansione di un Qr Code³⁸ posto sul biglietto di ingresso oppure su un totem all'entrata del museo, un ebook che svolga la funzione di guida durante la visita.

L'ebook risolve alcune delle problematiche evidenziate nei dispositivi prima presentati. Innanzitutto la possibilità di scaricare l'ebook sul proprio dispositivo o tablet permette all'utente di poter girare all'interno del museo avendo sempre a portata di mano le informazioni di cui ogni volta ha bisogno quando si trova davanti ad un'opera, cosa non possibile con le postazioni multimediali che obbligano il visitatore a rimanere nella posizione in cui sono collocate.

In secondo luogo la scelta di offrire un ebook ai visitatori solleva i gestori dei musei dall'obbligo di sostenere costi di acquisto e mantenimento per dispositivi come audio-guide e PDA perché l'utente sfrutta il proprio device.

³⁸ Qr Code è l'abbreviazione di Quick Response Code. Si tratta di un codice a barre bidimensionale (o codice 2D), ossia a matrice, composto da moduli neri disposti all'interno di uno schema di forma quadrata. Viene impiegato per memorizzare informazioni generalmente destinate a essere lette tramite un telefono cellulare o uno smartphone.

Infine, la possibilità offerta al visitatore di poter scaricare l'ebook da casa dal sito web del museo evita problemi di connessione che potrebbero verificarsi in seguito durante la visita. La maggior parte delle app, infatti, per poter essere utilizzate hanno bisogno di una connessione Internet ma spesso i musei non dispongono di connessione Wi-Fi, oppure l'utente potrebbe riscontrare problemi di connessione sul proprio dispositivo dovuti a problemi di copertura di rete del proprio gestore. L'ebook può essere letto offline in ogni momento prima, durante e dopo la visita.

2.1.3 Esempi di ebook offerti da istituzioni museali

Non sono molti i musei italiani che offrono all'utente materiale scaricabile di presentazione dell'offerta espositiva. Di seguito sono riportati tre esempi di musei paragonabili per importanza e dimensione al Museo Archeologico di La Spezia che offrono la possibilità di scaricare un ebook che abbia la funzione di guida per il visitatore. Il primo è il Museo Diocesano di Lanciano, il secondo è il Museo Nazionale Preistorico Etnografico Luigi Pigorini, che ha sede a Roma, mentre il terzo è il Museo Archeologico San Lorenzo, situato a Cremona.

2.1.3.1 Museo Diocesano di Lanciano

Il sito del Museo Diocesano di Lanciano³⁹ offre molte risorse per l'utente.

Come mostrato in figura 8, nella sezione “visita il museo” il visitatore può acquisire informazioni sul museo online tramite una pagina del sito dedicata alla descrizione delle sale e del loro contenuto, può effettuare una visita virtuale navigando all'interno delle sale, può scaricare il file audio delle audioguide o decidere di ascoltarlo online, può scaricare l'app del museo, ed infine può scaricare la guida del museo in formato ebook. Quest'ultima scelta permette all'utente, dopo aver scaricato il file, di disporre di una guida sul proprio smartphone o tablet, consultabile quindi anche in modalità offline.

³⁹ Museo Diocesano Lanciano, <<http://www.museodiocesanolanciano.it/>>.

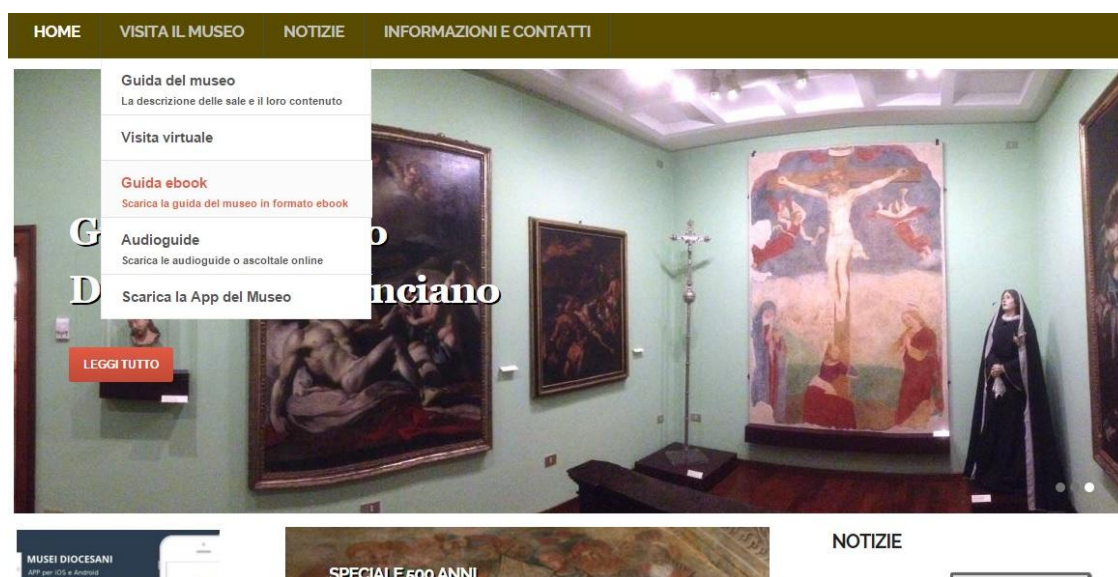


Figura 8 - Homepage del sito del Museo Diocesano di Lanciano (mouseover sulla sezione "Visita il museo")

Il file scaricato è in formato .epub: è fruibile sia su dispositivi Apple tramite l'applicazione iBooks, già fornita su iPad, sia su dispositivi Android dopo aver installato una delle applicazioni con funzione di ebook reader disponibili sul Play Store, per esempio Universal Book Reader, scaricabile gratuitamente.

Si tratta di un ebook semplice: ogni capitolo contiene la descrizione di una specifica sala del museo ed alcune foto degli oggetti in essa contenuti. Gli ultimi due capitoli sono due approfondimenti su due raccolte speciali del museo. A parte la possibilità di selezionare tramite l'indice la sala di cui si desidera avere informazioni, non vi è alcuna interazione con l'utente: non è possibile per esempio cliccare sulle immagini per visualizzarne una versione ingrandita.

Le seguenti immagini illustrano come appare l'ebook nei diversi dispositivi: l'aspetto è molto simile ma non identico. Come mostrano le prime due immagini, su iPad la pagina appare più "ariosa" grazie ai margini, mentre su dispositivo Android il testo è attaccato ai bordi senza nessuno spazio vuoto.

SIM bloccata 13:15 91%	
Libreria Riprendi	
Indice Segnalibri Note	
Credits	2
1 PRIMA SALA - CORRIDOIO INGRESSO	3
2 SALA SECONDA (dedicata al culto della Madonna del Ponte)	6
3 SALA TERZA (La venerazione della Vergine e dei Santi)	16
4 SALA QUARTA (La venerazione della Vergine e dei Santi)	19
5 SALA QUINTA (dedicata alla figura di Cristo)	27
6 SALA SESTA (La venerazione per i Santi)	31
7 SALA SETTIMA (Le conocchie)	42
8 SALA OTTAVA (Le reliquie)	46
9 SALA NONA (paramenti sacri)	56
10 GALLERIA	64
Il Tesoro della Madonna del Ponte	67
Speciale Deposito di Lanciano	72

Figura 9 - Indice dell'ebook visualizzato su iPad



Figura 10 - Capitolo 4 visualizzato su iPad

Indice	
Credits	2
1 PRIMA SALA - CORRIDOIO INGRESSO	3
2 SALA SECONDA (dedicata al culto della Madonna del Ponte)	6
3 SALA TERZA (La venerazione della Vergine e dei Santi)	12
4 SALA QUARTA (La venerazione della Vergine e dei Santi)	14
5 SALA QUINTA (dedicata alla figura di Cristo)	18
6 SALA SESTA (La venerazione per i Santi)	20
7 SALA SETTIMA (Le conocchie)	25
8 SALA OTTAVA (Le reliquie)	28
9 SALA NONA (paramenti sacri)	32
10 GALLERIA	36
Il Tesoro della Madonna del Ponte	38
Speciale Deposito di Lanciano	40



Figura 11 - Indice visualizzato su dispositivo Android

4 SALA QUARTA (La venerazione della Vergine e dei Santi)

Nella quarta sala il tema della venerazione per la Vergine e i Santi trova il suo sviluppo in numerose dipinti e sculture di notevole interesse storico e di elevato pregio artistico provenienti da diversi luoghi di culto oggi totalmente scomparsi, come la chiesa di San Martino, o in attesa di restauro come la cappella della Confraternita di Maria Santissima Addolorata in Santa Lucia. Da San Martino, abbattuta nell'800, proviene una Madonna del Rosario con i Santi Filippo Neri, Francesco Saverio, Sebastiano e Martino Vescovo, del 1750 circa, opera del lancianese Francesco Maria Renzetti nato nel 1711 e documentato fino al 1751. Alla bottega di Domenico Renzetti (1679 - 1750), padre del pittore Francesco Maria, sono invece attribuite due sculture raffiguranti la Pietà e l'Addolorata del 1733.

4.1 Domenico Renzetti (1679 - 1750), Madonna Addolorata, 1733, legno scolpito e dipinto. Proveniente dalla chiesa di Santa Lucia di Lanciano

La statua fu commissionata nel 1733 dalla Confraternita di Maria Santissima Addolorata allo scultore lancianese Domenico Renzetti, nato nel 1679 e morto nel 1750. Renzetti fu allievo dello scultore naturalizzato napoletano Giacomo Colombo nato ad Este nel 1663 e scomparso nella città di Napoli nel 1731, del quale sono presenti a Lanciano due opere dalla quale l'Addolorata sembra dipendere, la Madonna della Consolazione del 1708 in Sant'Agostino per la Confraternita di San Simone e Giuda e la Madonna della Candelora in San Biagio per la Confraternita dei Raccomandati.

4.1.1 Ambito Abruzzese, Sette dolori di Maria, metà sec. XIX, olio su tela. Provenienti dalla chiesa di Santa Lucia di Lanciano.

I sette tondi erano originariamente collocati intorno all'altare maggiore della Cappella della confraternita dell'Addolorata in Santa Lucia, nel quartiere del borgo. Il primo rappresenta la profezia di Simeone nel giorno della presentazione al Tempio. Nel Vangelo di Luca il vecchio Simeone annuncia a Maria le sofferenze che dovrà patire: « Simeone li benedisse e parlò a Maria, sua madre: Egli è qui per la rovina e la risurrezione di molti in Israele, segno di contraddizione perché siano svelati i pensieri di molti cuori. E anche a te una spada trafiggerà l'anima. » (Luca 2,34-35) Il secondo raffigura la fuga in Egitto di Giuseppe e Maria per mettere in salvo Gesù durante la persecuzione di Erode (2,13-21). Nel terzo vediamo Gesù dodicenne tra i Dottori del Tempio, episodio narrato nel Vangelo di Luca (2,41-50). Gesù si intrattenne nel tempio di Gerusalemme con i



Figura 12 - Capitolo 4 visualizzato su dispositivo Android

2.1.3.2 Museo Nazionale Preistorico Etnografico Luigi Pigorini

Un esempio di ebook che presenta maggior interazione con l'utente è presentato dal Museo Nazionale Preistorico Etnografico Luigi Pigorini.⁴⁰

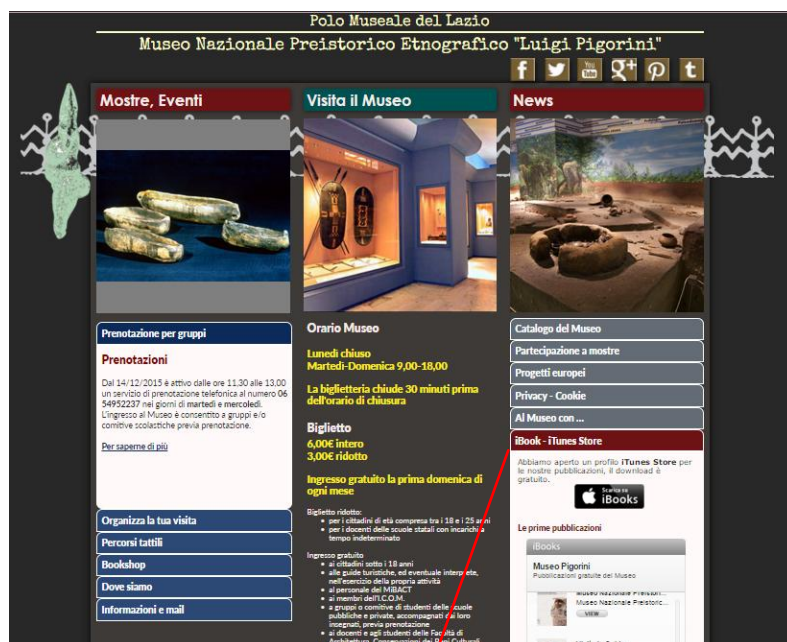


Figura 13 - Homepage del sito del Museo Pigorini



Figura 14 - Pannello dedicato al profilo iTunes del Museo Pigorini

⁴⁰Museo Nazionale Preistorico Etnografico Luigi Pigorini, <<http://www.pigorini.beniculturali.it/>>

Il Museo Pigorini possiede un proprio profilo su iTunes Store dal quale è possibile scaricare gratuitamente diverse pubblicazioni, tra cui appunto una guida alle sale espositive del museo. L'ebook è in formato .ibooks, e, dopo essere stato scaricato, è fruibile tramite l'applicazione iBooks. Cliccando per aprire il file viene subito presentato all'utente un video in cui vengono proposte alcune foto scattate all'interno museo, come mostrato nella seguente immagine.

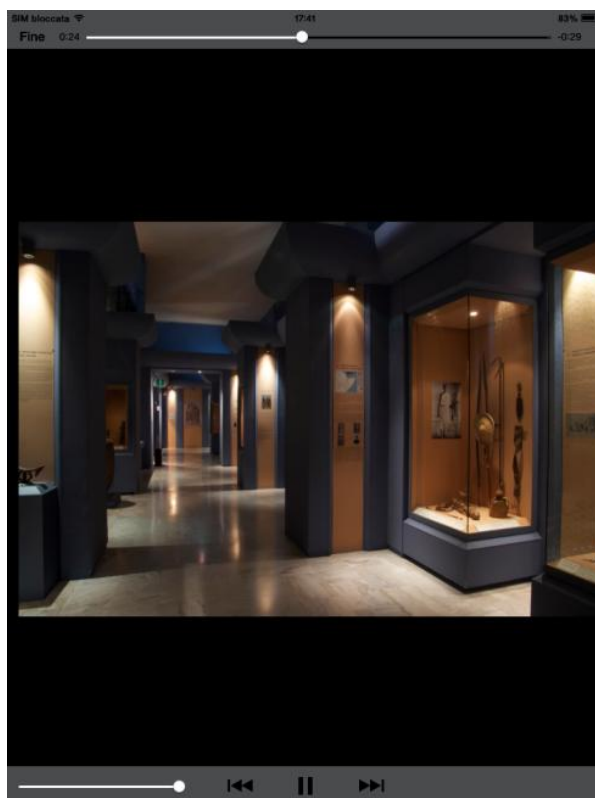


Figura 15 - Video mostrato all'avvio dell'ebook

L'ebook è composto da 4 capitoli:

1. "Museo Pigorini": contiene la storia del museo e una descrizione generale delle sale espositive;
2. "Etnografia": è suddiviso in tre sezioni corrispondenti alle tre sale espositive del settore etnografico collocato al primo piano del museo : *Americhe, Ocenia, Africa*;
3. "Preistoria": è il capitolo dedicato al secondo piano del museo. Dopo un'introduzione, anche in questo caso ogni sezione è dedicata ad una specifica sala del piano dedicato alla Preistoria. *Quando, come e perché, i metodi per lo studio del passato* illustra la sala dedicata ai diversi aspetti disciplinari della ricerca preistorica.

Homo, la storia naturale tratta della sala dedicata all'evoluzione umana. *Cacciatori e raccoglitori* descrive la sala dedicata all'esposizione relativa al Paleolitico. *Dal villaggio alla città* descrive la sala che raccoglie materiali archeologici risalenti al Neolitico, all'Eneolitico, all'età del Bronzo e alla prima età del Ferro;

4. "Info utili": contiene una sola pagina di informazioni sull'attività didattica e scientifica.

Rispetto al prodotto precedente, si tratta sicuramente di una pubblicazione più ricca perché contiene materiale multimediale: all'interno sono contenute più gallerie di immagini, l'utente può quindi vedere le foto a schermo intero e scorrere la galleria.



Figura 16 - Sezione dedicata alle sale espositive, contenente galleria di immagini

Contiene inoltre un glossario: le parole che necessitano di una spiegazione sono evidenziate in grassetto e quando l'utente le clicca si apre una finestra in cui viene spiegato il termine.



Figura 17 - Glossario dell'ebook

Sebbene il Museo Pigorini proponga un prodotto realmente multimediale, la soluzione adottata presenta però un limite: per gli utenti che possiedono un dispositivo Android non c'è possibilità di scaricare e visualizzare la guida. Sotto al pannello dedicato al profilo di iTunes Store viene fornito un link per poter scaricare le pubblicazioni in formato ePub3, ma cliccando sul collegamento scopriamo che in realtà esiste solo una pubblicazione disponibile mentre non esiste una versione ePub3 della vera guida del museo.

2.1.3.3 Museo Archeologico San Lorenzo

Il Museo Archeologico San Lorenzo, nella propria pagina dedicata presente all'interno del sito del comune di Cremona, offre all'utente diversi servizi: oltre ad effettuare una visita virtuale nelle diverse sale, ascoltare una presentazione audio del museo e guardare un video di presentazione, è possibile scaricare una guida del museo in formato PDF. Di seguito è presentato lo screenshot della pagina.

Home

Area riservata

Ricerca avanzata

Contattaci

IL SISTEMA MUSEALE

Chi siamo

Dove siamo

Orari e Biglietti / Contatti

I MUSEI

Museo Civico "Ala Ponzone"

Museo Archeologico

Museo di Storia Naturale

Museo della Civiltà Contadina

Museo del Violino

SERVIZI

Attività didattiche

Archivio, Biblioteca, Permessi

La "Piccola Biblioteca"

Where we are

Hours/Tickets/Contact Information

"Ala Ponzone" Museum

Archaeological Museum

Natural History Museum

Museum of "Folk Culture"

Violin Museum

Images - Library

Home > Museo Archeologico San Lorenzo > Museo Archeologico

Museo Archeologico

Recensito su Tripadvisor

Visita la Galleria fotografica a 360°

Il 31 maggio 2009 è stato aperto al pubblico il nuovo Museo Archeologico nella chiesa basilicale di San Lorenzo e nella annessa quattrocentesca cappella Meli. Esso costituisce lo sviluppo della vecchia Sezione Archeologica del Museo Civico, chiusa dalla fine degli anni '90 del secolo passato per consentire il restauro di alcune tipologie di materiali - in particolare i mosaici - e completa l'esposizione, tuttora in Palazzo Affinati, delle collezioni di formazione "storica" non territoriale, a partire dal lascito del Marchese Ala Ponzone. La chiesa di San Lorenzo, sconsacrata alla fine del XVIII secolo, apparteneva al monastero benedettino, poi passato agli Olivetani. A pianta basilicale con tre navate, risale alla fine del XII - inizi del XIII secolo e presenta i caratteri peculiari dell'architettura romanica, quali l'ampia articolazione degli spazi e la tipica decorazione a beccatelli dei fionchi absidali. Gli scavi effettuati a partire dal 1962 hanno consentito di portare alla luce i resti di una chiesa precedente, identificabile con quella menzionata da una pergamena del 990, di un edificio cimiteriale paleocristiano e di una necropoli romana del I secolo a.C., ubicata in corrispondenza del primo tratto suburbano, in direzione est, dell'antica via Postumia. La destinazione a sede museale del complesso monumentale, essa stessa sito archeologico, ne ha favorito il completo recupero, sia dal punto di vista strutturale sia dell'apparato decorativo, per quanto ancora conservato. Attualmente, al suo interno è ospitato quello che può essere ritenuto il cuore delle raccolte archeologiche di Cremona: attraverso i reperti rinvenuti a partire dall'Ottocento fino al recentissimo scavo di piazza Marconi, viene restituita l'immagine della città fondata dai Romani nel 218 a.C., la prima a nord del Po, Cremona, florida fino all'anno 69 d.C., anno della sua devastazione a seguito delle vicende di guerra intestina che portarono al trono imperiale Vespasiano, fu poi ricostruita e partecipò al rinnovamento edilizio e monumentale che interessò gran parte dell'Italia settentrionale nel III secolo d.C. Di queste vicende sono testimonianza i circa 500 oggetti esposti secondo un percorso tematico articolato in tre sezioni: lo spazio pubblico, ove spiccano i resti monumentali dell'edificio, forse da identificarsi col teatro, sito in corrispondenza dell'attuale via Cesare Battisti, lo spazio privato, testimoniato dalle ricche domus del Labirinto e di piazza Marconi, infine le necropoli, con parti di monumenti e corredi funerari. Accanto alle acquisizioni più recenti, il nuovo allestimento museale permette una migliore fruizione di materiali già presenti nella vecchia sezione archeologica: tra questi, spiccano tra gli altri la statua in terracotta da via Pisio e il complesso dei mosaici dalla domus trovata in via Cadolini negli anni '50, i due frammenti, rispettivamente di testa e busto, riferibili a una divinità o a una figura eroica, rinvenuti nel 1974 reimpiegati in una muratura medievale nell'area della domus romana tra le vie Capra e Pisio, dovevano far parte della decorazione frontale di uno dei più antichi edifici templari di Cremona, di cui resta purtroppo ignota l'ubicazione; particolarmente interessante è la proposta di collocare la realizzazione nei primi decenni del II secolo a.C., poco dopo la fondazione (218 a.C.) della colonia. L'attuale allestimento, che si giova della corretta individuazione dell'attacco tra le due parti, consente di risolvere i dubbi interpretativi sulla funzione della scultura - parte di un frontone o statua di culto a tutto tondo - in favore della prima ipotesi. Molto noti sono anche i mosaici della "casa del Labirinto", portati alla luce nel corso degli scavi per la "centrale dei telefoni", nell'area della chiesa demolita di San Giovanni Nuovo. Il complesso, costituito dai pavimenti di quattro ambienti, realizzati con tecniche diverse, di una casa di livello signorile della fine del I secolo a.C. - inizio del I d.C., si trova al centro dello spazio espositivo. Gli elementi dell'allestimento aiutano a comprendere l'articolazione interna della casa romana, mentre i frammenti di affreschi da piazza Marconi mostrano la raffinatezza raggiunta, in queste residenze d'élite, nelle decorazioni parietali. Altro elemento di particolare interesse è la ricostruzione della nicchia centrale del ninfeo (fontana monumentale) che decorava uno dei giardini della casa di piazza Marconi (denominata, appunto, "del Ninfeo"). Il ninfeo costituisce un lussuoso arredo, molto di moda nelle case della popolazione più abbiente nel periodo compreso tra il I secolo a.C. e il I secolo d.C., costituito da un fondale architettonico di grande effetto scenografico, che, spesso, costituiva l'alloggiamento di statue. Il ninfeo è decorato da un rivestimento a mosaico molto variegato, con motivi geometrici e vegetali che evocano l'atmosfera del giardino e il tema dell'acqua, realizzati con tessere in pietra e blu egizio, con conchiglie e con frammenti di vetro colorato. Al centro della nicchia, è stata collocata la statuetta di Artemide cacciatrice, anch'essa dallo scavo di piazza Marconi. Nelle navate laterali, le vetrine accolgono oggetti relativi ai diversi aspetti della vita quotidiana, dalla religiosità al gioco, alla preparazione e al consumo del cibo, alla cura del corpo, all'ostentazione del lusso nelle suppellettili e negli arredi. La sezione sulle necropoli, allestita nella Cappella Meli, si avvale invece di materiali di vecchi ritrovamenti: le zone cimiteriali della città romana, infatti, corrispondono a zone quali i "borgli" di Porta Omisanesi e di Sant'Ambrogio (secondo la definizione dei vecchi inventari del Museo), interessati da interventi edilizi nei decenni tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo. Di particolare importanza, oltre ai resti di letti in osso lavorato, utilizzati per il corredo funerario e ritrovati proprio nella necropoli di San Lorenzo, la lastra con ritratti della famiglia degli Arrunti, parte di un monumento funerario della prima metà del I secolo d.C.

Ascolta la presentazione audio

Guarda il video

Scarica la guida del Museo Archeologico: - Guida Museo Archeologico (Pdf, 2.214 kb)

Figura 18 - Pagina del sito dedicata al Museo Archeologico San Lorenzo

Una volta scaricato il file .pdf, l'utente può consultare la guida sul proprio tablet o smartphone anche senza disporre di una connessione Internet. Si tratta di una breve guida, 24 pagine, che, dopo una sintetica descrizione della sede ed una digressione storica su Cremona in epoca romana, passa in rassegna le diverse tematiche trattate nel museo: lo spazio privato, mosaici e pitture, il giardino, gli arredi, la tavola e gli alimenti, il culto e la superstizione, lo spazio pubblico, le necropoli. Essendo il PDF un formato rigido, più adatto alla stampa che come formato per i libri elettronici, la lettura di questa guida è equivalente a quella di un libro stampato sullo schermo: non è possibile cambiare grandezza e corpo delle pagine, numero delle righe o colore dello sfondo. È come leggere una foto di una pagina, al massimo si può effettuare lo zoom in modo da rendere più agevole la lettura, o in modo da visualizzare meglio le immagini dei reperti di cui ogni pagina è corredata. Il vantaggio di questo formato è

57

però il suo essere universale e perciò leggibile su qualsiasi smartphone o tablet, mantenendo quindi il medesimo aspetto. Di seguito sono riportate le immagini che illustrano come viene visualizzato l'ebook nei diversi dispositivi: la prima immagine è uno screenshot da un tablet Android, la seconda da iPad e l'ultima da iPhone.



Figura 19 - Ebook visualizzato su tablet Android



Figura 20 - Ebook visualizzato su iPad



Figura 21 - Ebook visualizzato su iPhone

Il file mantiene le stesse caratteristiche su tutti i dispositivi. Ovviamente non riesce però ad adattarsi alle caratteristiche del dispositivo stesso, proprio perché si tratta di un formato che non è stato pensato per sfruttare le caratteristiche di un dispositivo digitale, ma piuttosto quelle di una stampante a differenza dell'ePub che, essendo stato pensato specificamente per la pubblicazione di libri digitali, permette al testo di adattarsi automaticamente allo schermo del dispositivo di lettura, di aumentare o diminuire la dimensione del carattere, personalizzando al massimo l'esperienza di lettura. In conclusione, il formato PDF non è assimilabile ad un vero ebook proprio perché si tratta di un formato a impaginazione fissa, adatto solo alla lettura su computer, ma è una soluzione che spesso viene adottata.

2.2 I MUSEI DELLA SPEZIA

Prima di scegliere il museo su cui basare il progetto di tesi abbiamo analizzato tutti i musei presenti nel territorio spezzino. Sette di questi sono sotto la direzione dei Servizi Culturali del Comune della Spezia, l'ultimo invece appartiene alla Marina Militare.

2.2.1 Museo Archeologico Castello di San Giorgio

Il Museo Archeologico ha sede all'interno del Castello di San Giorgio, il cui nucleo originario sorse nel 1262 per volontà di Nicolò Fieschi che, volendo rafforzare il proprio dominio nella zona, fece ampliare il vecchio forte già presente sul colle del Poggio. Oggi il castello risulta il monumento maggiormente rappresentativo della vicenda storica della città della Spezia ed ospita al suo interno le collezioni archeologiche "Ubaldo Formentini".

Il materiale conservato all'interno del museo proviene dalla Lunigiana storica, l'ampia regione che comprende oltre alla provincia della Spezia anche gran parte della provincia di Massa Carrara e una piccola parte di quella di Parma. I reperti, suddivisi in 12 sale, offrono testimonianze umane dalla Preistoria fino al Medioevo: al piano inferiore sono ospitate testimonianze della vita del territorio dal pleistocene

alla romanizzazione e sulla formazione della stessa raccolta museale, al piano superiore sono conservati i reperti romani provenienti dall'area di Luni e già facenti parte della collezione Fabbricotti. Uno degli elementi di maggiore importanza è costituito dalla raccolta di statue stele, misteriose sculture antropomorfe databili tra il IV e il I secolo a.C., poste un tempo a tutelare il territorio, ornate di armi e gioielli e caratterizzate sorprendentemente nei loro ruoli sociali.

2.2.2 Museo Amedeo Lia

Inaugurato nel 1996, il Museo Lia offre oltre mille opere di grande varietà, dall'epoca classica, al tardo antico, al Medioevo fino al XVIII secolo, raccolte e quindi donate alla città dal collezionista Amedeo Lia. Sono conservati dipinti, miniature, sculture in bronzo, rame, avorio, legno, vetri, maioliche, oggetti d'arte che documentano il gusto e la cultura dell'arte in Italia e in Europa.

Nella collezione i cosiddetti "primitivi" sono una vera gemma, con oltre settanta tavole di Pietro Lorenzetti, Bernardo Daddi, Lippo Memmi, Lippo di Benivieni, Lorenzo di Bicci, Barnaba da Modena, Paolo di Giovanni Fei, il Sassetta; inoltre molte tempere e tele fra cui Vincenzo Foppa, Antonio Vivarini, il Bergognone, un probabile Raffaello giovane, Pontorno, Tiziano, Tintoretto, Sebastiano del Piombo, Giovanni Cariani, Gentile e Giovanni Bellini, Bernardo Bellotto, Canaletto.⁴¹

2.2.3 CAMeC Centro Arte Moderna e Contemporanea

Inaugurato nel maggio 2004, il CAMeC conserva fondi artistici provenienti dalle edizioni del Premio di pittura Golfo della Spezia, il concorso artistico ideato nel 1933 dal poeta futurista Filippo Tommaso Marinetti e da Fillia che include numerosi artisti, futuristi di seconda generazione e non, che testimoniano l'interesse spezzino per l'arte contemporanea.

La collezione si è arricchita poi grazie a due raccolte private donate al museo: la collezione Cozzani e la collezione Battolini. La prima comprende circa ottanta

⁴¹ Museo Amedeo Lia,
<http://museolia.spezianet.it/index.php?option=com_content&view=article&id=65&Itemid=56&lang=it> (visitato il 23 aprile 2016).

sculture, circa trecento disegni e dipinti e una vasta raccolta di grafiche del '900. La seconda si è formata grazie agli apporti di alcuni dei protagonisti delle edizioni storiche del Premio del Golfo, dello spezzino Gruppo dei Sette, di alcuni degli artisti più rappresentativi del panorama artistico del dopoguerra, come ad esempio Guttuso, Spinosa, Montarsolo e Nespolo.

2.2.4 Museo Diocesano

Il Museo Diocesano è stato inaugurato nel 2005 e ricostruisce il percorso storico religioso del territorio attraverso documenti ed opere provenienti da edifici religiosi e non, tuttora esistenti o scomparsi. Il museo fa parte di un'entità più grande, il Museo Diocesano di arte sacra, che comprende anche le sedi di Sarzana e Brugnato.

Le tre sedi, distaccate e distribuite sul territorio, rappresentano le singole specificità territoriali di riferimento e sono immagine della complessa realtà storica e della giurisdizione diocesana che nel corso dei secoli ha subito svariati e sostanziali mutamenti sia sotto il profilo giuridico ecclesiale sia nell'ambito territoriale. Il complesso percorso storico e pastorale ha portato ad una sostanziale unità diocesana in cui però, e il nome stesso della diocesi lo dichiara, si è sempre voluto porre l'attenzione sulle diverse tradizioni e identità che l'hanno caratterizzata.⁴²

2.2.5 Museo Etnografico Giovanni Podenzana

Situato nello stesso edificio in cui è attivo il Museo Diocesano, il Museo Etnografico accoglie elementi della tradizione popolare e della vita del contado recuperati da Giovanni Podenzana e databili dal XVIII secolo alla prima metà del Novecento.

L'esposizione riguarda alcuni temi portanti: la devozione e i culti popolari, la superstizione e le pratiche magico-terapeutiche, le oreficerie di tradizione ligure, gli arredi della casa, con la sezione dedicata alla cucina e alla mensa, gli oggetti di corredo personale maschile e femminile, gli utensili per la filatura e la tessitura familiare, e l'importante settore che testimonia, con moltissimi pezzi originali

⁴² La Spezia Cultura, "Museo Diocesano",
<<http://www.laspeziacultura.it/MuseiEMostre/MuseoDiocesano.html>>, (visitato il 23 aprile 2016).

dell'Ottocento e i capi realizzati con la tela blu antesignana dell'attuale jeans, il costume tradizionale lunigianese.⁴³

L'allestimento si propone di portare all'attenzione del visitatore gli aspetti della vita quotidiana delle comunità che abitava l'area della Lunigiana dalla fine del Settecento alla vigilia del primo conflitto mondiale: vengono esposti sia gli oggetti che sono espressione materiale dei fabbisogni emotivi, come amuleti, santini, sculture apotropaiche, reliquiari, sia quelli che invece assolvevano a scopi pratici, come utensili della cucina, utensili della tessitura, abiti, chiavi e serrature.

2.2.6 Museo del Sigillo

Ospitato nella Palazzina delle Arti, il Museo del Sigillo contiene la più completa collezione sfragistica che sia mai stata riunita. La collezione, donata dai coniugi Capellini e dalla famiglia Fiocchi al Comune della Spezia, raccoglie infatti oltre 1500 sigilli, di epoca e provenienza molto diversa, da quelli dell'antico Egitto a matrici prodotte in Cina, Tibet e Nepal, dagli esemplari realizzati in Occidente nel corso del Medioevo fino alle linee morbide ed eleganti dei sigilli liberty.

La raccolta, frutto di trent'anni di ricerche sul campo affiancate da collaborazioni con le più famose case d'asta, si è avvalsa dei contatti con i maggiori studiosi del settore che hanno curato la pubblicazione dei cataloghi specifici. I rapporti con l'Archivio Segreto Vaticano, con l'Archivio della Città Proibita di Beijing e con la Maison Lalique di Parigi hanno consentito di selezionare il materiale realizzando, a giudizio di esperti in sigillografia europei, americani e asiatici, un'esposizione unica nel suo genere qualitativamente e quantitativamente, presentando sigilli dal IV millennio a.C. all'epoca contemporanea.⁴⁴

2.2.7 Palazzina delle Arti L.R. Rosaia

La Palazzina delle Arti, oggi intitolata a Lucio Roberto Rosaia Sindaco della Spezia dal 1993 al 1997 che ne volle la ristrutturazione nell'ambito del progetto denominato

⁴³ La Spezia Cultura, "Museo Etnografico Giovanni Podenzana", <<http://www.laspeziacultura.it/MuseiEMostre/MuseoEntnografico.html>>, (visitato il 23 aprile 2016).

⁴⁴ La Spezia Cultura, "Museo del Sigillo", <<http://www.laspeziacultura.it/MuseiEMostre/MuseoSigillo.html>>, (visitato il 27 aprile 2016).

"percorso culturale del centro storico", è stata progettata intorno agli anni Venti, originariamente come Ufficio di Igiene. Di gusto neomedievale, stile particolarmente fecondo alla Spezia tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, si ricollega idealmente, anche se non storicamente, al contiguo Convento di San Francesco da Paola, oggi sede del Museo civico "Amedeo Lia". Proprio in seguito all'apertura del Museo Lia si è provveduto al recupero di questo edificio, destinato a sede del Museo civico del Sigillo, della Biblioteca speciale d'arte e archeologia, di spazi espositivi per mostre temporanee e convegni. Dal 1998 è sede dell'Istituzione per i Servizi Culturali.⁴⁵

Le esposizioni sono prevalentemente orientate alla storia dell'arte locale e regionale e ai grandi maestri della pittura e della fotografia.

2.2.8 Museo Tecnico Navale

Il Museo Tecnico Navale della Marina Militare affonda le sue radici nella marineria sabauda e genovese. Dal 1958 è collocato in un edificio a fianco dell'ingresso principale dello storico Arsenale Militare e comprende circa novemila pezzi fra cui modelli navali, attrezzi, strumenti, carte, uniformi, bandiere, torpedini, siluri e bombe di profondità. I suoi preziosi reperti sono esposti in vasti ambienti siti su due piani nonché su un giardino interno per una superficie complessiva di oltre 3000 mq. Una delle sezioni di maggior fascino e di particolare pregio è certamente quella costituita dalle polene, fra queste risultano notevoli quelle che derivano dalla corvetta San Giovanni, dal Regio Trasporto Cambria del 1846 e la polena già posta sulla Regia Fregata Italia, ex Farnese della Reale Marina Napoletana.

Lo scopo del museo è quello di mantenere vivo il culto delle tradizioni della Marina Militare, raccogliere e degnamente custodire le cose che parlano del suo passato di gloria, di sacrificio e di onore e documentare, altresì, l'evoluzione tecnica della costruzione delle navi nella guerra marittima.⁴⁶

⁴⁵ La Spezia Cultura, "Palazzina delle Arti L.R. Rosaia",
<<http://www.laspeziacultura.it/MuseiEMostre/Palazzina.html>>, (visitato il 27 aprile 2016).

⁴⁶ Marina Militare, "Museo Tecnico Navale",
<<http://www.marina.difesa.it/storiacultura/ufficiostorico/musei/museotecnnav/Pagine/Presentazione.aspx>>, (visitato il 27 aprile 2016).

2.3 PROMOZIONE DEI MUSEI SPEZZINI

Dopo aver visto quali sono i musei presenti e qual è la loro offerta, vediamo ora cosa ognuno di questi fa in termini di promozione tramite i mezzi digitali, analizzando i loro siti web, nel caso ne posseggano uno, e gli altri strumenti tramite cui si servirebbe per acquisire informazioni un utente in visita presso uno dei musei spezzini.

2.3.1 Il sito del Comune della Spezia

L'elenco dei musei che è possibile visitare è presente all'interno del sito ufficiale dei Servizi Culturali del Comune della Spezia⁴⁷. Di seguito è stato riportato lo screenshot della pagina del sito dedicata a musei e mostre.



Figura 22 - Homepage del sito dei Servizi Culturali del Comune della Spezia

Cliccando sul nome del museo il sito rimanda alla pagina del sito ad esso dedicata oppure, nel caso quel particolare museo possieda un proprio sito, alla pagina del sito del museo.

Il Museo Diocesano, il Museo Etnografico, il Museo del Sigillo e la Palazzina delle Arti non possiedono un proprio sito quindi quando l'utente clicca su uno di questi può solo visualizzare la pagina del sito dedicata. Ogni pagina contiene una breve

⁴⁷ La Spezia Cultura <www.laspeziacultura.it> (Visitato il 29 aprile 2016).

descrizione del museo in questione ed informazioni su direttore, indirizzo, orari di apertura, prezzo del biglietto, recapiti ed altre eventuali informazioni del museo.

Inoltre per tutti e tre i musei è disponibile una piccola galleria fotografica. Di seguito viene mostrata come esempio la pagina del sito dei Servizi Culturali del Comune della Spezia dedicata al Museo Diocesano.


Sel in » Home » Musei e Mostre

MUSEI E MOSTRE

- » Museo "Amedeo Lia"
- » Museo Archeologico Castello di San Giorgio
- » CAMeC Centro Arte Moderna e Contemporanea
- » Museo Diocesano
- » Museo Etnografico Giovanni Podenzana
- » Museo del Sigillo
- » Palazzina delle Arti L.R. Rosaia
- » Museo Tecnico Navale
- » Mostre in corso

Museo Diocesano

Il Museo Diocesano della Spezia costituisce una sezione del Museo Diocesano di arte sacra che si articola nelle tre sedi di La Spezia, Sarzana e Brugnato. È stato inaugurato il 28 maggio 2005 dopo Brugnato, inaugurato nel 2000, e Sarzana aperto nel 2003. Le tre sedi, distaccate e distribuite sul territorio, rappresentano le singole specificità territoriali di riferimento e sono immagine della complessa realtà storica e della giurisdizione diocesana che nel corso dei secoli ha subito svariati e sostanziali mutamenti sia sotto il profilo giuridico ecclesiale sia nell'ambito territoriale. Il complesso percorso storico e pastorale ha portato ad una sostanziale unità diocesana in cui però, e il nome stesso della diocesi lo dichiara, si è sempre voluto porre l'attenzione sulle diverse tradizioni e identità che l'hanno caratterizzata. Significativo esito visivo dell'unione dei tre poli è proprio l'esistenza di una rete museale assai articolata sul territorio, rispettosa delle complesse caratteristiche locali e delle diversificate tradizioni e devozioni. La raccolta del Museo Diocesano della Spezia intende ricostruire la storia dei luoghi, dei centri e delle comunità dell'attuale sede della diocesi dividendo idealmente e geograficamente il patrimonio con la sezione di Sarzana e concentrandosi sulla diversa storia ed evoluzione. Il museo propone un percorso che racconta e ricostruisce il percorso storico religioso del territorio attraverso documenti ed opere provenienti da edifici religiosi e non, tuttora esistenti o scomparsi. Nei due piani destinati al percorso espositivo si segnalano in special modo la grande tavola raffigurante La triplice incoronazione di San Nicola da Tolentino, già destinata alla perduta chiesa degli Agostiniani nel campo omonimo, eseguita nel 1539 dallo spezzino Antonio da Carpena, le sculture gotiche rappresentanti la Vergine con il Bambino provenienti dalla pieve di Santo Stefano di Marinasco e da Sant'Andrea di Fabiano, le quattrocentesche ardesie scolpite e incise, i numerosi oggetti liturgici. Il Museo Diocesano della Spezia è allestito presso l'antico oratorio di San Bernardino edificato nel 1455 ad opera dell'omonima confraternita. La chiesa a navata unica originariamente presentava una copertura a capanna con falde spioventi parallele al trecentesco paramento murario urbano al quale era addossata esternamente. Oggi l'edificio si trova nel pieno centro della città ma in origine era fuori dal perimetro cittadino, nelle vicinanze di porta Santa Maria che conduceva sulla via per Genova. La ristrutturazione dell'edificio stesso permette di ricostruire la storia urbana, politica, sociale e dunque anche pastorale del territorio dalle origini della città fino alla modernizzazione ottocentesca avvenuta a seguito della costruzione dell'arsenale militare che ha determinato una repentina crescita demografica ed urbanistica della Spezia.



Direttore
Don Cesare Giani

Dove siamo
Via del Prione, 156 - 19121 La Spezia

Quando
giovedì 10.00 - 12.30
venerdì sabato e domenica 10.00 - 12.30 e 16.00 - 19.00
Ingresso € 4,50 (biglietto congiunto con Museo Etnografico G. Podenzana presso la medesima sede)

Recapiti
tel. 0187 258 570
fax 0187 257 426
e-mail museodiocesano.sp@libero.it

Di cosa ci occupiamo
Il Museo Diocesano presenta una duplice finalità. Da un lato si pone come custode della storia del cristianesimo nella Diocesi locale, mantenendo viva e presente una spiritualità che affonda le sue radici nella Luni del IV secolo. Questo ruolo è svolto attraverso l'esposizione organica di opere d'arte, come dipinti, sculture e oggetti liturgici, che sono parte integrante del percorso della Chiesa e continuano ad esercitare anche nella nuova collocazione, la loro funzione di testimonianza di fede. Dall'altro il Museo costituisce un polo culturale che va oltre il suo ruolo di conservazione attiva delle opere, dialogando con la città, con il territorio della Diocesi e con le singole parrocchie con iniziative ed eventi che si propongono di stimolare il pubblico, avvicinandolo alla bellezza anche spirituale dell'arte. Le collezioni permanenti di manufatti artistici della vita della diocesi si accompagnano necessariamente all'esposizione temporanea e tematica di manufatti liturgici e chiesastici in genere, al fine di restituire un quadro completo della vicenda religiosa del territorio senza disgregare in maniera stabile il patrimonio di pertinenza delle parrocchie e degli enti.

Altre informazioni
Il Museo Diocesano di arte sacra pone molta importanza nei servizi educativi presentando una vasta e diversificata offerta didattica per giovani e adulti volta a svelare nella più approfondita completezza le differenti realtà susseguite in duemila anni di storia. È possibile richiedere e partecipare a:
- Percorsi didattici guidati sul territorio comprendenti siti archeologici, storici e di interesse religioso e culturale. Visite alle tre sedi della rete museale, alle cattedrali ed alle chiese, ai borghi ed ai santuari della Val di Magra, della Val di Vara, della Riviera e delle città.
- Seminari, conferenze e lezioni a tema svolgibili presso le nostre sedi o altrove da archeologi e storici dell'arte.
- Laboratori didattici e creativi per bambini e ragazzi di archeologia, storia dell'arte e tecniche artistiche. Si possono contattare i Servizi Educativi del Museo Diocesano al numero 338 3607452.

» GALLERIA FOTOGRAFICA

Note legali e privacy policy

Figura 23 - Pagina del sito dedicata al Museo Diocesano

Per un eventuale utente interessato alla visita dei musei del territorio, il sito realizzato dal comune si rivela utile per quanto riguarda le informazioni essenziali, cioè gli orari di apertura e le informazioni sui prezzi dei biglietti, ma si dimostra di poca utilità per un utente interessato a reperire informazioni dettagliate su uno specifico museo: le descrizioni delle esposizioni dei musei infatti sono piuttosto generali. Anche la presenza di una galleria fotografica non riesce ad apportare un

contributo informativo perché ogni galleria contiene le foto di pochi reperti presenti all'interno del museo.

Inoltre il sito non è ottimizzato per i dispositivi mobili. Accedendo al sito tramite smartphone o tablet non è garantita una corretta navigazione. Per riuscire a leggere i contenuti l'utente è costretto ad aumentare lo zoom a ridimensionare e scorrere. Di seguito sono riportate due immagini relative alla visualizzazione del sito tramite smartphone.

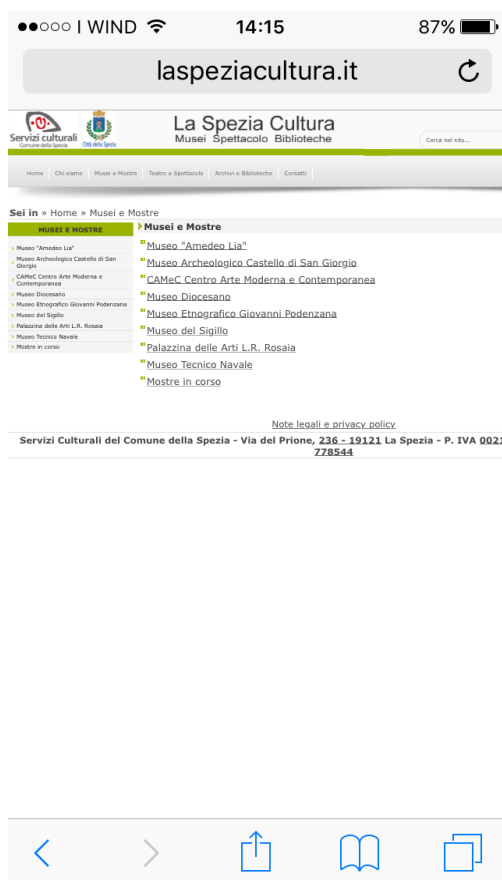


Figura 24 – Homepage del sito La Spezia Cultura visualizzata su iPhone



Figura 25 - Pagine del sito dedicata al Museo Diocesano visualizzata su iPhone

Si tratta di una grave mancanza considerando che chi cerca informazioni sui musei saranno i turisti che non hanno a disposizione un computer fisso, ma recuperano le informazioni di cui necessitano tramite tablet e smartphone.

Un ulteriore ostacolo per il turista alla ricerca di informazioni è rappresentato dal fatto che il sito è monolingue.

2.3.2 I siti dei musei spezzini

2.3.2.1 Il sito del Museo del Castello San Giorgio

Il Museo del Castello San Giorgio possiede un proprio sito⁴⁸, quindi quando l'utente in visita nella sezione dedicata ai musei all'interno del sito dei servizi culturali del Comune della Spezia clicca su questo museo viene mandato al suo sito.

⁴⁸ Museo del Castello San Giorgio, <<http://museodelcastello.spezia.net.it/>> (visitato il 2 maggio 2016).

L'homepage risulta ambigua perché l'utente si ritrova di fronte all'immagine del volantino del museo e deve cliccare ulteriormente per accedere ai servizi del sito.

A livello grafico il sito appare assolutamente scarno ed essenziale: font senza grazie di colore nero su sfondo bianco. In una colonna posta sulla sinistra della pagina è possibile visualizzare le diverse sezioni in cui è articolato. L'utente intenzionato a visitare il museo sarà interessato a quella dedicata alla sede, in cui è possibile leggere la storia del castello e del suo restauro, quella dedicata alla storia del museo, in cui viene spiegata brevemente la nascita del museo e viene presentata in poche righe la figura di Ubaldo Formentini a cui il museo è dedicato. Manca però una presentazione generale del museo, che descriva a grandi linee il contenuto dell'esposizione. In compenso è stata inserita una soluzione in grado di andare incontro alle esigenze dei visitatori: una sorta di visita virtuale del museo. L'utente viene posto di fronte ad una piantina del museo in cui può scegliere quale dei due piani desidera visitare.

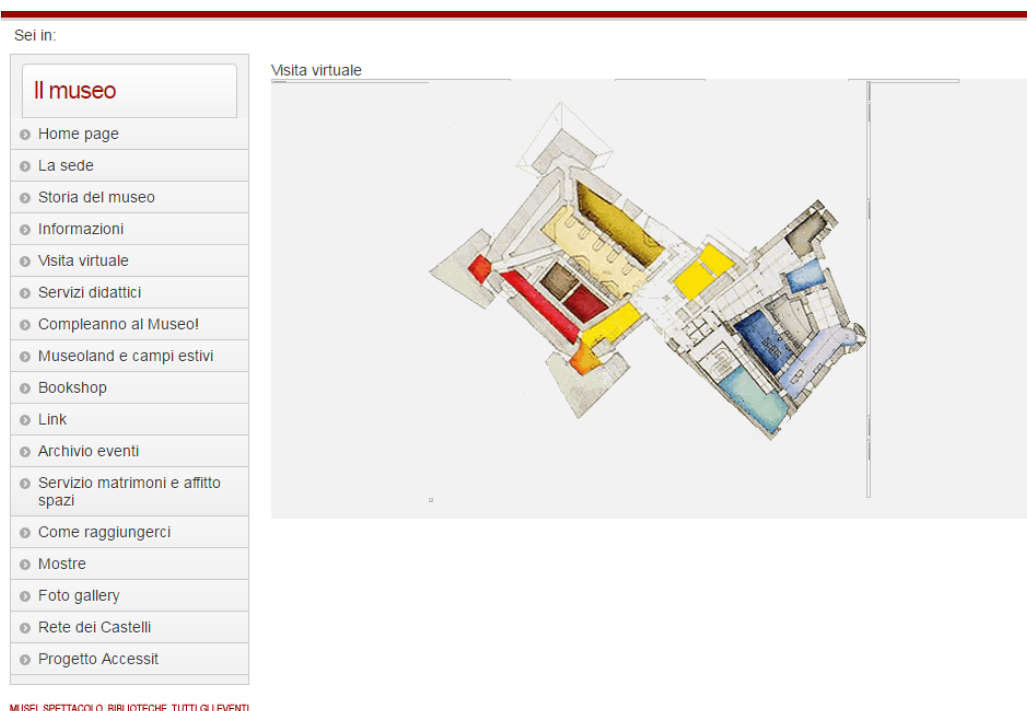


Figura 26 - Sezione "visita virtuale" nel sito del Castello San Giorgio

Una volta scelto il piano, ne viene visualizzata la piantina, all'interno della quale l'utente può cliccare la sala a cui è interessato: per ogni sala viene fornita la descrizione e tre immagini di reperti presenti all'interno della stessa.

Proprio questo strumento ci è parso utile per il visitatore e, come spiegato nel capitolo dedicato al progetto, abbiamo scelto di inserirlo anche all'interno del nostro ebook come mezzo di orientamento nel museo realmente interattivo.

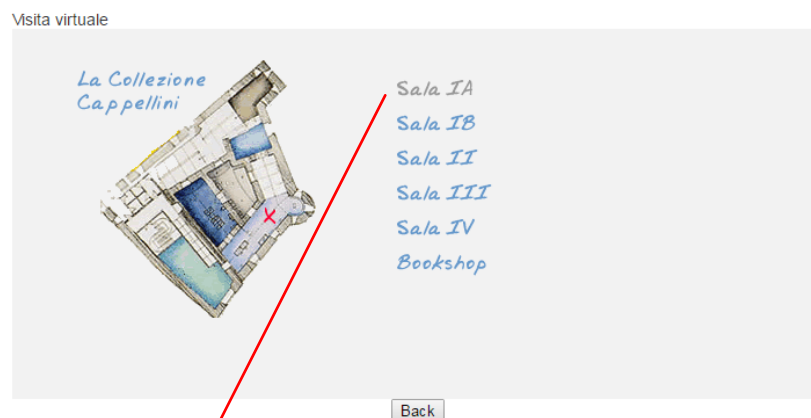


Figura 27 - Mappa del piano terra



Figura 28 - Descrizione della sala IA

Inoltre, un vantaggio per il visitatore è che il sito è disponibile in 4 lingue: italiano, inglese, francese e tedesco. Anche questo sito però non è ottimizzato per la visualizzazione su dispositivi mobili, quindi anche in questo caso l'utente non ha la possibilità di fruire di una corretta navigazione tramite smartphone o tablet.

2.3.2.2 Il sito del Museo Amedeo Lia

Anche il Museo Lia possiede un proprio sito⁴⁹. Anche in questo caso il sito è graficamente essenziale e inoltre i contenuti non risultano centrati al centro della pagina ma allineati a sinistra, come si può vedere nella seguente immagine.

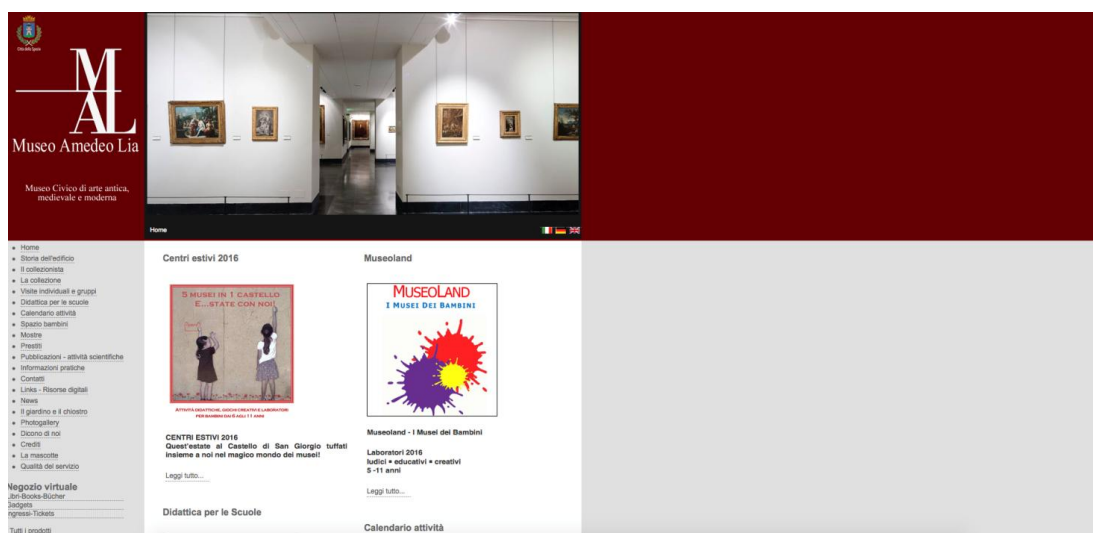


Figura 29 - Homepage del sito del Museo Lia

Dal menu l'utente ha la possibilità di scegliere tra diverse sezioni, tra cui la storia dell'edificio, la descrizione del collezionista, una serie di informazioni pratiche, ecc. Per quanto riguarda la descrizione della collezione, la sezione ad essa dedicata è suddivisa secondo le diverse sale che compongono il museo. Per ogni sala viene fornita la piantina del piano in cui si trova, ne viene evidenziata la localizzazione e ne viene fornita una breve descrizione. Sono state inoltre inserite le immagini delle opere più significative in essa contenute, e di ogni opera vengono riportati nome dell'autore, nome dell'opera e data di realizzazione. Si tratta quindi di un'analisi

⁴⁹ Museo Civico Amedeo Lia, <<http://museolia.spezianet.it/>>, (visitato il 4 maggio 2016).

abbastanza approfondita. L'immagine sottostante rappresenta la pagina relativa alla sala V del museo, in cui sono conservati i dipinti del XV secolo.

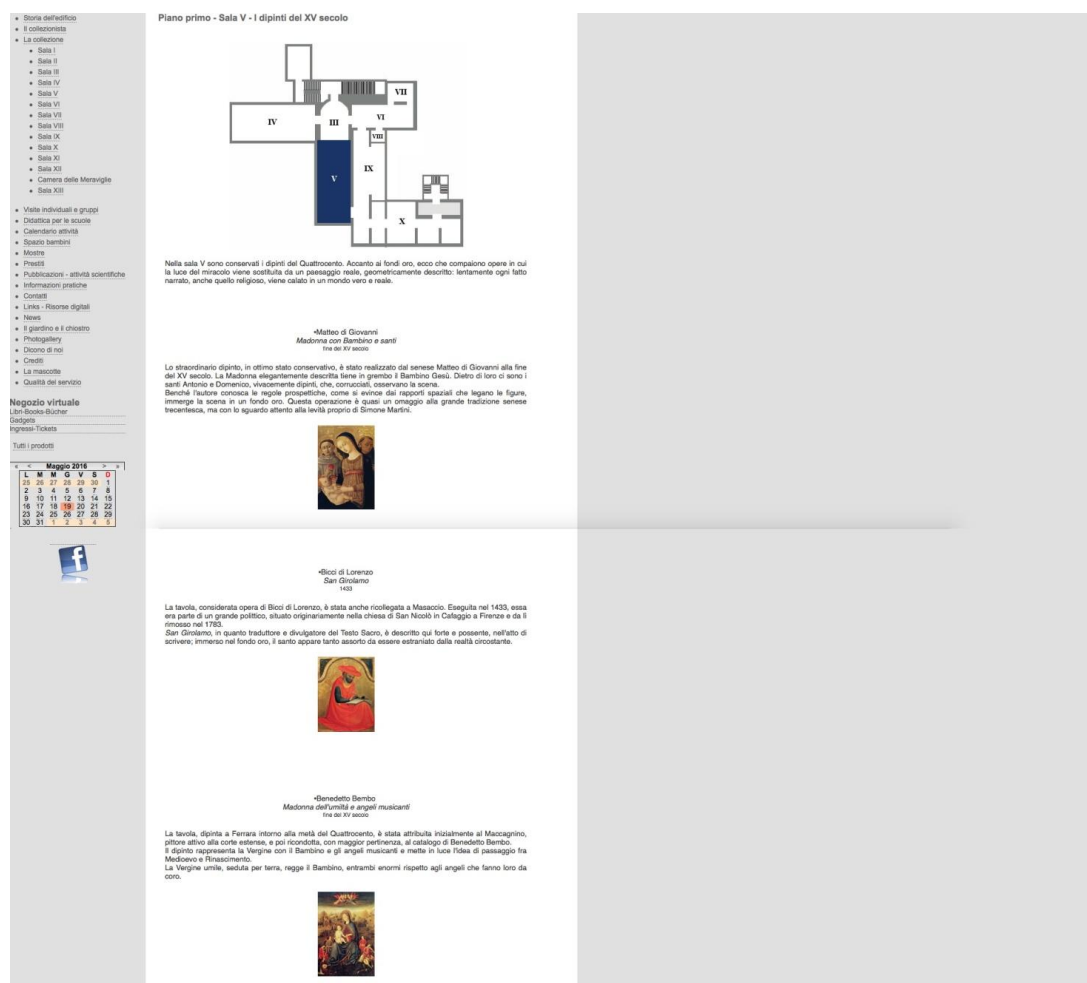


Figura 30 - Pagina del sito dedicata alla sala V

Un altro aspetto positivo dal punto di vista del visitatore è sicuramente la possibilità di poter usufruire del sito in tre lingue: italiano, inglese e tedesco.

2.3.2.3 Il sito del Museo CAMEC

Anche il sito del museo CAMEC⁵⁰, come quello del Museo del Castello San Giorgio, richiede all'utente di cliccare ulteriormente per poter accedere ai suoi servizi dato che è prima necessario scegliere la lingua in cui si vuole visualizzare il sito. A

⁵⁰ Centro Arte Moderna e Contemporanea, <<http://camec.spezianet.it/>> (visitato il 6 maggio 2016).

differenza degli altri due siti però, in questo caso sono presenti due sole possibilità: italiano o inglese.

A livello grafico il sito del museo CAMEC è un altro esempio di spazio sfruttato in modo sbagliato: tutti i contenuti sono allineati a sinistra, lasciando quasi la metà dello spazio disponibile vuoto. La scelta di font senza grazie con dimensioni minime non fornisce all'utente un buon grado di leggibilità. Di seguito è riportata un'immagine di come appare la homepage del sito.

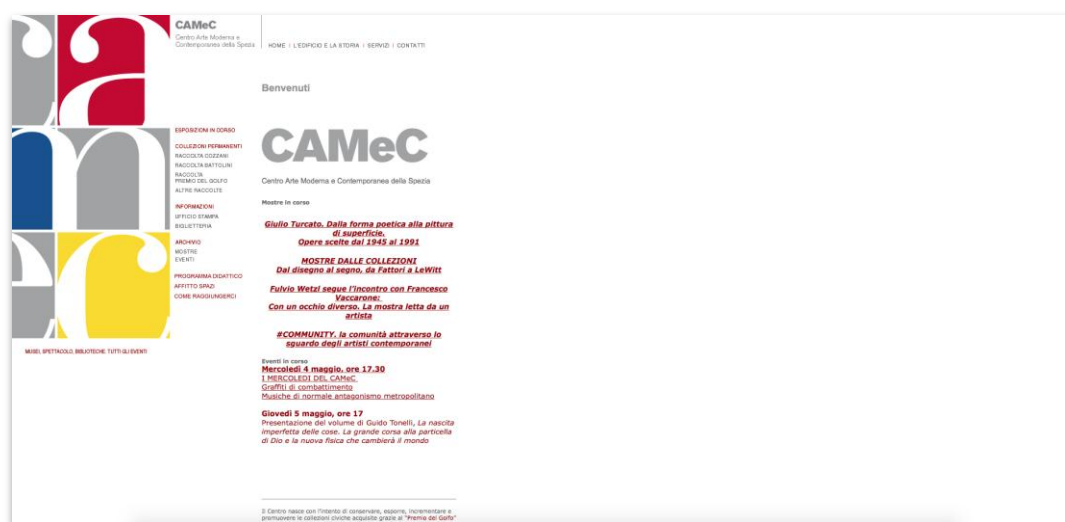


Figura 31 - Homepage del sito del museo CAMEC, versione in italiano

Inoltre, la presenza di due menu diversi, uno orizzontale ed uno verticale, conferisce al sito un aspetto poco chiaro. Quello orizzontale permette di scegliere tra la storia dell'edificio, l'elenco dei servizi disponibili all'interno del museo e i contatti. Quello verticale invece è suddiviso in sei sezioni: esposizioni in corso, collezioni permanenti, informazioni, archivio, programma didattico e affitto spazi.

Nella sezione dedicata alle collezioni permanenti per ognuna delle tre raccolte è stata dedicata una pagina contenente una brevissima descrizione e tre foto di opere che ne fanno parte. Per un visitatore intenzionato a visitare il museo si tratta di informazioni piuttosto scarse. Come esempio è stata riportata un'immagine della pagina relativa alla collezione Cozzani.

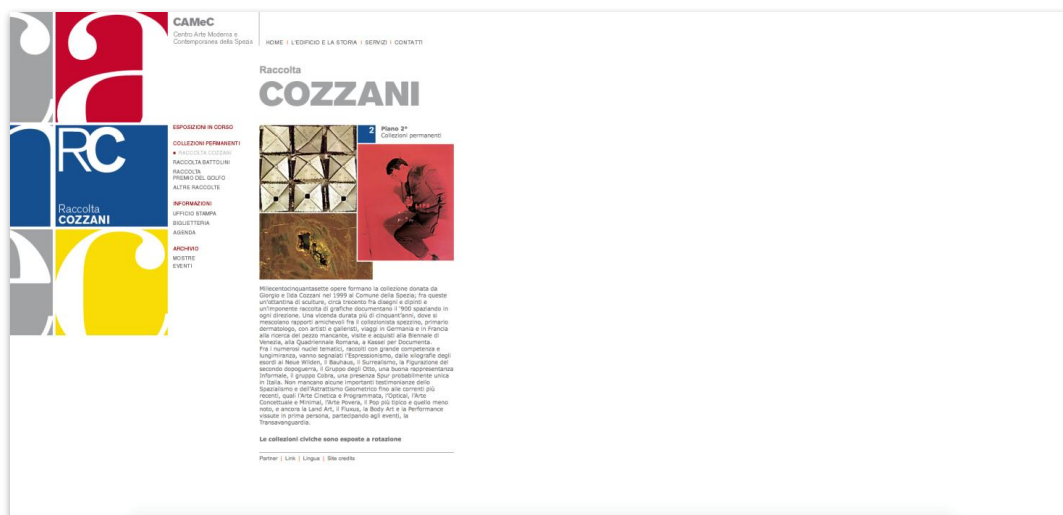


Figura 32 - Pagine del sito dedicata alla Collezione Cozzani

2.3.2.4 Il sito del Museo Tecnico Navale

Il Museo Tecnico Navale non possiede un vero e proprio sito ma ha una sezione dedicata all'interno del sito ufficiale della Marina Militare Italiana. Quando l'utente sceglie questo museo all'interno del sito dei servizi culturali del Comune della Spezia, si apre la pagina del sito della Marina Militare, raggiungibile altrimenti selezionando dal menù la voce "storia e cultura" e scegliendo "musei della Marina". Anche lo stile di questo sito risulta decisamente essenziale: il testo, per il quale è stato scelto un font senza grazie di colore nero su sfondo bianco, non è stato neanche giustificato.

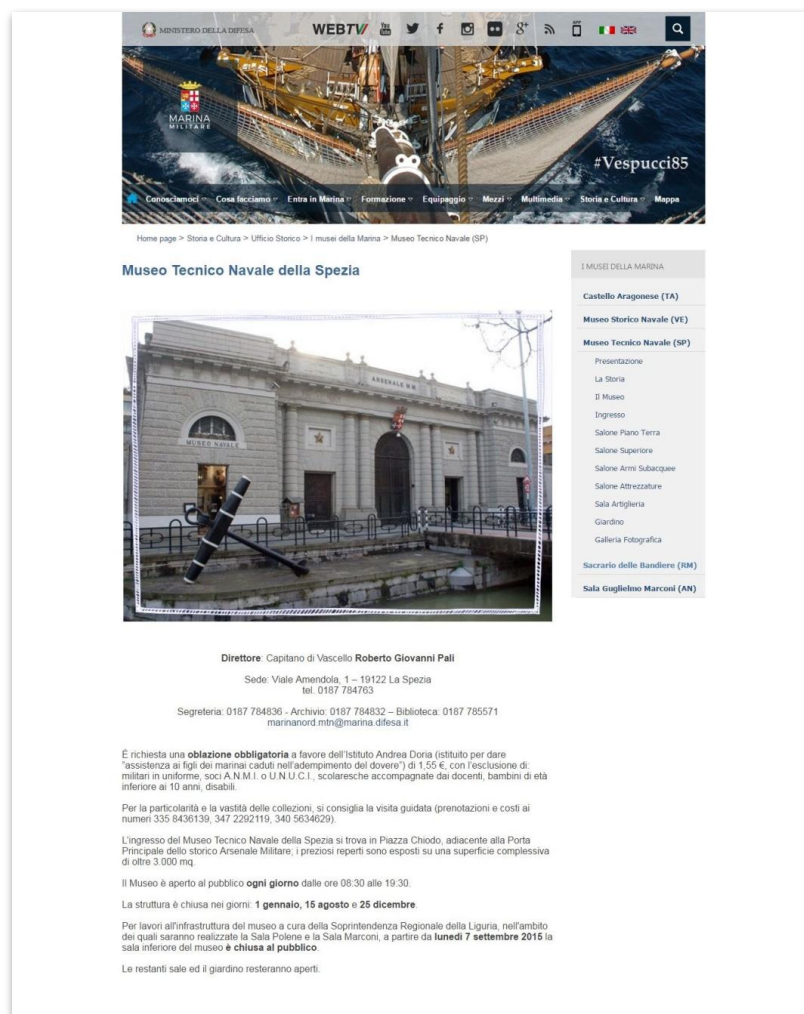


Figura 33 - Pagine dedicate al Museo Tecnico Navale

La sezione dedicata a questo museo è suddivisa in diverse pagine: dopo quelle riguardanti la presentazione e la storia del museo, è stata realizzata una pagina per ogni sala. Di ognuna di queste viene fornita una descrizione dettagliata, ne vengono infatti elencati molti dei reperti conservati. Ogni reperto viene localizzato all'interno della sala e in alcuni casi ci sono le indicazioni del numero della vetrina in cui si trova.

Il contenuto informativo che viene fornito da queste pagine risulta essere eccessivo per una pagina statica. La pagina dedicata al salone superiore, per esempio, contiene un testo di quasi 3000 parole: decisamente un testo eccessivamente lungo per essere contenuto in un'unica pagina e per essere letto per intero in modo agevole da un utente che si ritrova costretto a scorrere a lungo la pagina. Inoltre, il testo non

presenta porzioni in grassetto che possano aiutare ad evidenziare all'occhio dell'utente le parti più importanti o per lo meno a suddividerlo in sezioni.

Infine è presente anche una galleria fotografica suddivisa per oggetti: fucili, polene, cannoni, medaglie, campane. Di queste, la parte dedicata ai fucili risulta essere la più approfondita. Per ogni reperto infatti è presentata, oltre alla foto, una scheda in cui sono registrati diversi dati: descrizione, epoca, costruttore, materiali, misure, provenienza, matricola, calibro e stato conservazione. Di seguito è riportata come esempio una di queste schede.

Home page > Storia e Cultura > Ufficio Storico > I musei della Marina > Museo Tecnico Navale (SP) > Fucili

Fucile di fanteria, marcato "Glisenti"



Descrizione	Fucile di fanteria, marcato "Glisenti"
Epoca	Prodotto negli anni 1869/1870
Costruttore	Ditta "Glisenti" di Brescia
Materiali	Acciai specifici; Noce europeo di non alta qualità
Misure	Lungh. f. t. mm 1245; Lungh. canna mm 863; Lungh. calcio mm 290; Lungh. astina mm 710; Peso Kg. 4,050 ca
Provenienza	Accademia navale di Livorno, 1/II/1928
Matricola	n° 122, su castello e canna
Calibro	10,4 x 47 R Vetterli italiano
Stato Conservazione	Restaurato



Figura 34 - Scheda di un'immagine della galleria

2.3.3 Il portale myspezia.it

Per rispondere all'esigenza del territorio di dare corrette e fruibili informazioni a tutti i turisti in visita, è stato realizzato e reso attivo dal 30 marzo 2016 il portale myspezia.it⁵¹, dedicato a turismo, cultura ed eventi della Spezia e dintorni. Il sito è

⁵¹ My Spezia, <<http://www.myspezia.it/>> (visitato il 9 maggio 2016).

stato realizzato da Sun Times, agenzia di comunicazione locale nata nel 2006⁵², in collaborazione con lo staff comunicazione del Comune della Spezia che ha messo a disposizione il materiale proveniente dall'Infocenter⁵³.

Come annunciato dal sindaco della Spezia, Massimo Federici, durante la presentazione del progetto, il portale è dedicato al turismo, un settore che sta diventando sempre più importante nell'economia spezzina, specialmente grazie al nuovo terminal per le navi da crociera e alle Cinque Terre. Si propone come guida turistica ma lascia anche grande spazio al romanticismo e al senso di appartenenza e identità spezzina, regalando grandi emozioni anche al pubblico spezzino⁵⁴. I contenuti del sito, infatti, aiutano ad orientare le coppie, i single e le famiglie in vacanza alla Spezia ma cercano di soddisfare e offrire un buon servizio anche agli abitanti spezzini.

Il portale porta il marchio turistico realizzato dall'azienda MCCW Srl, che nel 2012 si è aggiudicato la progettazione di idee per la definizione di un programma di promozione della Città della Spezia, che aveva come requisito fondamentale l'immagine coordinata della città con la realizzazione di un apposito marchio "La Spezia". Il marchio è composto da un cuore rosso che rappresenta il cuore del centro storico, contornato da due cerchi concentrici, uno blu a rappresentare il mare e tutte le attività legate al golfo dei Poeti, l'altro verde come le colline che circondano la città, accompagnati dalla scritta "mySpezia" e dallo slogan "Wonder starts here", ovvero "La meraviglia inizia da qui".⁵⁵

⁵² Sun-Times, <<http://www.sun-times.it/>> (visitato il 9 maggio 2016).

⁵³ L'Infocenter è un punto informazioni realizzato per assolvere la funzione di attività di promozione locale, ufficio informazioni e accoglienza turistica.

⁵⁴ Giulia Tonelli, *Myspezia.it, contenitore del turismo in doppia lingua*, Città della Spezia (12 marzo 2016), <<http://www.cittadellaspezia.com/La-Spezia/Attualita/Myspezia-it-contenitore-del-turismo-in-203473.aspx>>.

⁵⁵ Il Secolo XIX, *La Spezia, un nuovo logo per rilanciare la città*, (1 marzo 2014), <http://www.ilsecoloxix.it/p/la_spezia/2014/03/01/AQILFLxB-nuovo_spezia_rilanciare.shtml>.



Figura 35 - Logo mySpezia

Il portale è bilingue, italiano e inglese, ed è suddiviso in 4 macro aree: “mySpezia”, che fornisce all’utente le informazioni per arrivare e poter soggiornare in città; “dove andare”, in cui sono riportati approfondimenti sulla città e sui paesi e le zone più famose da visitare (Lerici, Portovenere, Cinque Terre e i parchi naturali); “cosa fare”, area dedicata a chi non conosce ancora i luoghi oppure a chi vuole scoprire il territorio scegliendo da un menù di possibili attività, tra cui un’ampia sezione dedicata al trekking; infine “lasciati emozionare”, in cui l’utente può usufruire di una webcam in diretta che fornisce informazioni sul tempo e di una galleria non ancora messa on line che proporrà immagini di tutto il comprensorio.

La sezione dedicata ai musei è selezionabile all’interno del menù dell’area “cosa fare”. La pagina si apre con un video in cui scorrono le immagini dei diversi musei spezzini, seguito da una mappa del centro della Spezia in cui vengono evidenziati i musei presenti. L’utente può scegliere il museo che gli interessa cliccando sulla sua icona direttamente dalla mappa. La scelta di utilizzare una pianta del centro, riportata nell’immagine sottostante, sicuramente agevola l’utente che non ha una buona conoscenza della città aiutandolo anche a programmare un’itinerario per visitare i diversi musei. Lo stile semplice e moderno con cui è stata realizzata la rende poi particolarmente intuitiva.



Figura 36 - Mappa dei musei della Spezia

In alternativa, l'utente può scegliere il museo a cui è interessato selezionando il riquadro corrispondente dall'elenco posizionato sotto alla mappa, al quale può essere anche applicato un filtro per esempio scegliendo di visualizzare solo le mostre temporanee o solo le collezioni permanenti.

Le immagini, tramite effetto mouse-over, nascondono una breve descrizione del museo in cui vengono forniti anche indirizzo, contatti e orari di apertura, come mostrato nello screenshot sottostante.

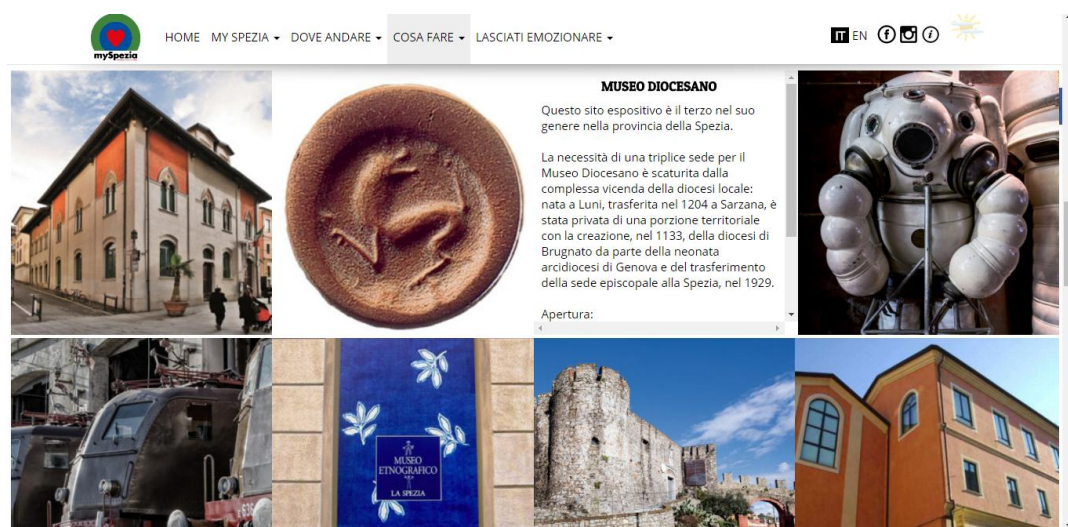


Figura 37 - Pagina dedicata ai musei della Spezia

Se l'utente decide di voler approfondire la conoscenza di uno specifico museo può cliccare sul pulsante “scopri di più” e verrà aperta una pagina interamente dedicata a quel museo. Questa pagina fornisce una descrizione più dettagliata del museo scelto, una piccola raccolta di foto di reperti in esso conservati e di nuove informazioni su localizzazione, numero di telefono e orari di apertura, includendo anche il servizio Google Maps.

Rispetto agli altri siti visti finora, questa è sicuramente una soluzione più innovativa: il sito si presenta come un prodotto moderno e intuitivo e sfrutta un linguaggio informativo semplice ed immediato.

La struttura del portale è legata all'interconnessione con altri sistemi già usati da cittadini e turisti di tutto il mondo: nella piattaforma sono infatti inclusi i servizi internet più diffusi, non solo Google Maps ma anche ad esempio TripAdvisor, all'interno delle sezioni “dove dormire” e “dove mangiare”. In questo modo l'utente non è costretto ad uscire dal sito per poterli utilizzare.

Inoltre, a differenza degli altri siti visti finora, il sito è responsive, caratteristica fondamentale nel settore del turismo e dei viaggi che è sicuramente quello in cui si trova il maggior numero di utenti che utilizzano il mobile. Di seguito sono riportati due screenshot di come appare il sito visualizzato da mobile.



Figura 38 - Sito myspezia.it visualizzato su iPhone

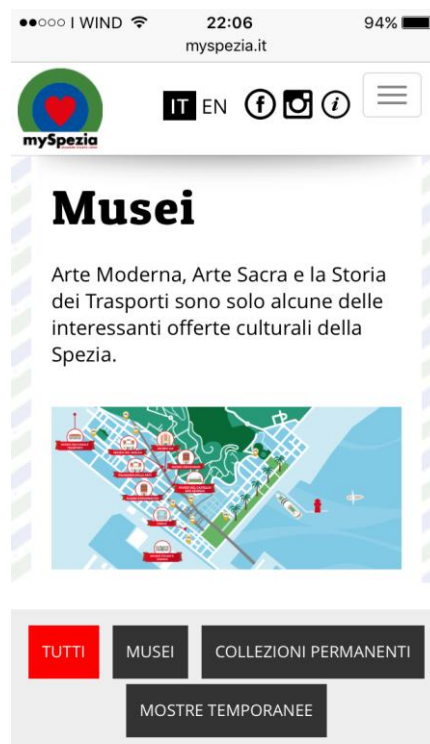


Figura 39 - Pagina dedicata ai musei visualizzata su iPhone

La prima immagine riporta il sotto-menù della macroarea “cosa fare”, contraddistinta dal colore rosso così come nella versione desktop in cui ad ogni area era stato assegnato un colore. La seconda immagine è la pagina in cui l’utente viene trasportato quando in quel menù clicca la voce “musei”. Vengono riportati gli stessi contenuti della versione desktop ma in questo caso la mappa della città non è cliccabile, scelta fatta probabilmente per le ridotte dimensioni dello schermo che non avrebbero reso agevole la selezione dei musei.

L’utente può quindi selezionare il museo al quale è interessato solo tramite l’elenco di riquadri contenenti ognuno una foto distintiva di uno specifico museo. In questo caso i riquadri sono stati posti uno sotto l’altro, ma è stato mantenuto una sorta di effetto mouse-over: tramite tap, cioè un semplice tocco dello schermo, l’immagine del museo scompare per fare posto ad una breve descrizione dello stesso e offrendo la possibilità di approfondirne la conoscenza tramite il tasto “scopri di più”, così come avveniva nella versione desktop e come viene mostrato nelle seguenti immagini.



Figura 40 - Riquadro relativo al Museo San Giorgio



Figura 41 - Descrizione del Museo del Castello San Giorgio

Tra le risorse messe a disposizione dei cittadini e dei turisti per acquisire informazioni sull'offerta museale spezzina, sicuramente il portale myspezia.it è lo strumento più efficiente. La possibilità di poterne fruire correttamente anche tramite dispositivi mobili, l'integrazione di servizi internet come Google Maps e TripAdvisor, e la disponibilità di una pagina Facebook e di una pagina Twitter che vengono frequentemente aggiornate lo rendono un mezzo attuale e al passo con le nuove tecnologie oggi diffuse. La sua funzione è però quella di guida generale: nel caso un utente abbia bisogno di informazioni più dettagliate riguardo un particolare museo è comunque necessaria una guida specifica.

2.4 L'IMPATTO DELLE CROCIERE

In questa sezione è stato studiato l'impatto del turismo dal crociera, che ha avuto inizio pochi anni fa, sul contesto museale spezzino. Tramite l'analisi dei dati e lo studio dei trend relativi all'affluenza dei visitatori si è cercato di capire se l'arrivo delle navi da crociera abbia avuto un'influenza positiva sui musei incrementando il numero di visitatori e se le istituzioni museali siano state in grado in quest'occasione di promuovere le proprie esposizioni attirando l'attenzione dei turisti.

2.4.1 L'inaugurazione della stagione crocieristica alla Spezia

La città della Spezia è sempre stata meta di arrivo per molti turisti provenienti da tutto il mondo, soprattutto grazie ai suoi dintorni: Portovenere, le Cinque Terre, Lerici, ecc..

Nel 2013 la trasformazione del porto di La Spezia in punto di approdo anche per crociere turistiche non ha fatto altro che incrementare l'afflusso di turisti. Prima del 2013 la città rappresentava già un punto di arrivo per il turismo di crociera, ma lo scalo non era ancora predisposto per l'accoglienza delle navi da crociera per cui le navi, non potendo attraccare a causa dell'assenza di un accosto a banchina, si fermavano in rada rendendo le fasi di discesa a terra e di accoglienza dei passeggeri più articolate e complesse.

La stagione crocieristica è stata inaugurata il 7 aprile 2013, con l'arrivo di Costa Classica, la prima nave da crociera ad attraccare al Molo Garibaldi, accolta dalla banda dipartimentale della Marina Militare, dalle autorità e dagli operatori portuali e turistici. A differenza delle previsioni, la maggior parte dei crocieristi, anziché dirigersi verso Pisa e Firenze, ha preferito restare alla Spezia o lanciarsi nel tour programmato verso Lerici e Portovenere. Parte del merito di questa scelta è stata l'organizzazione di concerti itineranti, di regate veliche, di una mostra della nautica e di un mercatino dell'antiquariato all'interno della città, ma anche dell'apertura gratis dei musei. Per l'occasione infatti, da aprile a settembre 2013, è stata attuata una politica di prezzo volta a favorire l'ingresso ai musei dei crocieristi, che non hanno pagato il biglietto di ingresso nell'arco di quei sei mesi, ad eccezione del Museo Navale per cui non è previsto un biglietto di entrata ma è richiesta un'oblazione obbligatoria di 1,55 € a favore dell'Istituto Andrea Doria, nato con lo scopo di dare assistenza ai figli dei marinai caduti nell'adempimento del dovere. Terminati i sei mesi in cui veniva offerto il biglietto gratuitamente, è stato comunque applicato un biglietto ridotto per i crocieristi.

Dal 2013 al 2015 La Spezia ha visto incrementare il proprio ruolo nel Mediterraneo occidentale. Nel 2013 il porto della Spezia ha accolto con successo 214.000 passeggeri pari ad un incremento del 325% rispetto al 2012⁵⁶. Nel 2014 sono stati registrati 483.000 passeggeri. Il picco è stato raggiunto nel 2015: 667.000 passeggeri.

2.4.2 L'influenza del turismo di crociera sui musei spezzini

Per verificare se e in che misura l'arrivo di navi da crociera abbia avuto un effetto positivo sulla rete museale spezzina è necessario analizzare il numero di visitatori di ogni museo. Nella tabella seguente è stato riportato il numero di visitatori di ogni museo per ogni anno in un arco temporale che va dal 2009 al 2015.

Il numero di visitatori riferito al Museo Diocesano comprende anche i visitatori del Museo Etnografico, dato che hanno sede nel medesimo edificio: il biglietto viene venduto congiunto e offre l'ingresso per entrambi i musei.

⁵⁶ Autorità Portuale della Spezia, *Traffici La Spezia 2013*,
<<http://www.porto.laspezia.it/it/files/TrafficiLaSpezia2013.pdf>>.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Museo San Giorgio	14640	15278	16190	17026	19568	25184	29973
Museo Lia	18963	16008	13633	10315	10132	12042	12196
CAMeC	16187	13757	18975	18128	13428	8656	10517
Diocesano-Etnografico	6121	6066	6549	8812	8117	8664	7493
Museo del Sigillo	3141	2694	3246	4480	4669	4718	4842
Palazzina delle Arti	2349	1556	1962	1572	1720	2277	1614
Museo Navale	31548	27436	24623	24799	23465	29933	32881

Tabella 1 - Dati affluenza musei della Spezia

L'andamento dei visitatori varia molto da museo a museo. Il seguente grafico aiuta a capire meglio l'andamento generale.

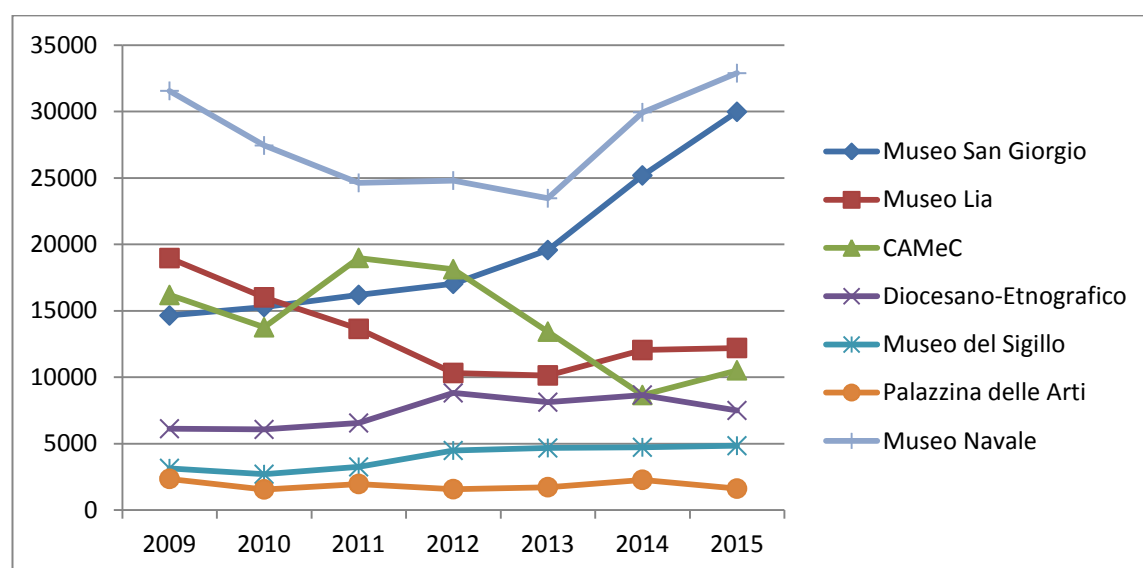


Tabella 2 - Grafico affluenza visitatori nei musei spezzini

L'unico museo che dal 2009 al 2015 ha visto una continua crescita dei suoi visitatori è il Museo San Giorgio. Risulta essere infatti oggi il più visitato dopo il Museo Navale, nonostante sia il più difficile da raggiungere partendo dal terminal crociere rispetto agli altri musei considerando che oltre ai 900 m di cammino è necessario prendere due ascensori panoramici per evitare la salita a piedi dato che si trova in posizione collinare. Probabilmente la forte attrazione da parte dei visitatori è dovuta anche all'eccezionalità dell'edificio in cui si trova: un castello storico che dispone di una terrazza panoramica che offre una spettacolare vista sulla città.

Nel grafico la linea corrispondente al Museo Navale si stacca rispetto alle altre: è infatti il museo che registra il più alto numero di visite. Sicuramente parte del merito

è dovuto al fatto che si tratta dell'unico Museo Tecnico Navale d'Italia, caratteristica che può spiegare in parte il motivo di un così alto numero di visite. Inoltre, è quello che rimane più aperto durante l'anno rispetto agli altri musei: effettua tutti i giorni orario continuato dalle 8:30 alle 19:30 per un totale di 77 ore settimanali, ed è chiuso solo 3 giorni all'anno (Capodanno, Ferragosto e Natale). Il grafico mostra però un trend in continua discesa a partire dal 2009, che ha registrato una risalita solo nel 2014 tornando quasi a raggiungere i risultati del 2009.

Il fatto che il Museo Diocesano-Etnografico, il Museo Sigillo e la Palazzina delle Arti rimangano nella parte più bassa del grafico è probabilmente dovuto al fatto che sono i musei con il minor numero di giorni di apertura all'anno. Il Museo del Sigillo, che durante gli anni ha dovuto ridurre il numero di giorni di apertura a causa della mancanza di fondi e personale, è aperto solo il mercoledì e il giovedì dalle 15:00 alle 18:00, e venerdì sabato e domenica dalle 10:00 alle 18:00, per un totale di 30 ore settimanali, così come la Palazzina delle Arti. Il Museo Diocesano-Etnografico è aperto giovedì dalle 10:00 alle 12:30, e venerdì, sabato e domenica dalle 10:00 alle 12:30 e dalle 16:00 alle 19:00, per un totale di solo 19 ore settimanali.

Il trend dei visitatori è comunque stato in crescita dal 2009 al 2014, per cui possiamo dedurre che l'arrivo dei crocieristi a partire dal 2013 abbia avuto un'influenza positiva sull'affluenza di visitatori, ma nel 2015 è stato registrato un ribasso sia per il Museo Diocesano-Etnografico che per la Palazzina delle Arti, ma non per quanto riguarda il Museo del Sigillo che ha continuato la sua crescita.

Il CAMeC risulta essere il museo con l'andamento peggiore: la linea corrispondente sul grafico salta decisamente agli occhi rispetto alle altre. È infatti l'unico museo che nel 2014 ha segnato un peggioramento rispetto all'anno precedente registrando un ribasso del 46% circa. Nel 2015 la linea del trend ha cominciato però a risalire.

Anche il Museo Lia ha registrato un peggioramento: dal 2009 al 2013 ha seguito un trend in continua discesa mentre nel 2014 è riuscito leggermente a risalire ma non è riuscito a recuperare il numero di visite del 2009. Nel 2015 si è più meno mantenuto costante all'anno precedente.

Per verificare quale sia stato l'apporto effettivo dei crocieristi nei trend appena analizzati, ho riportato nella seguente tabella la percentuale di visitatori crocieristi sul totale dei visitatori di ogni museo.

	2013	2014	2015
Museo San Giorgio	3,7%	16,9%	29,1%
Museo Lia	1,0%	7,5%	7,5%
CAMeC	0,0%	0,3%	0,1%
Museo Diocesano-Etnografico	0,3%	0,1%	0,0%
Museo del Sigillo	0,9%	0,3%	18,7%
Palazzina delle Arti	0	0	0
Museo Navale	/	/	/

Tabella 3 - Percentuale di crocieristi sui visitatori dei musei spezzini

Per quanto riguarda il Museo Navale non sono disponibili dati certi sull'effettivo ammontare dei crocieristi perché non viene effettuata una rilevazione in merito al momento dell'entrata.

Le percentuali migliori sono quelle relative al Museo San Giorgio e al Museo Lia che, nonostante siano basse nel 2013, hanno registrato un consistente miglioramento nel 2014. Il primo infatti ha visto quadruplicato dal 2013 al 2014 il numero dei crocieristi arrivando a raggiungere il 16,9% , la percentuale più alta registrata tra tutti i musei spezzini in quell'anno. Il 2015 vede crescere ancora di più quella percentuale: dal 16,9% al 29,1%.

Il secondo, che nel 2013 ha registrato solo l'1% di visite effettuate da crocieristi sul totale dei visitatori, è riuscito nel 2014 a raggiungere il 7,5%, mantenendolo per il 2015.

Il Museo del Sigillo registra un significativo miglioramento nel 2015: mentre nei due anni precedenti la percentuale di crocieristi non riusciva neanche a raggiungere l'1%, nello scorso anno è arrivata a raggiungere quasi il 19% sul totale dei visitatori.

La Palazzina delle Arti registra una frequentazione nulla da parte dei crocieristi, ma in realtà non è dato sapere se effettivamente il numero di crocieristi sia nullo oppure non sia stata effettuata correttamente la registrazione e la raccolta di questo dato.

Per il CAMeC e il Museo Diocesano-Etnografico l'apporto dei crocieristi non risulta essere significativo: in nessuno dei due musei la loro quota non riesce neppure a raggiungere l'1% del totale dei visitatori.

In generale, a parte il caso del Museo del Castello San Giorgio, il numero complessivo di crocieristi che scelgono di visitare i musei spezzini è ancora troppo modesto per essere in grado di apportare un contributo decisivo all'affluenza di visitatori. Sarebbe necessario tentare di rafforzare l'attività di promozione di tutti i

musei spezzini, in modo da attrarre un maggior numero di visitatori provenienti dalle crociere, sfruttando così una porzione di turisti in continuo aumento. È proprio in questo senso che la città sta cercando di muoversi: durante il mese di aprile 2016 infatti è partita alla Spezia un'iniziativa volta a legare le crociere alle attività commerciali e museali della città. Il progetto, chiamato "Facciamo centro!", è stato ideato dall'Autorità Portuale della Spezia e dal Comitato Spezia Vivi il Centro e prevede la realizzazione e la vendita ai passeggeri delle navi da crociera di una mappa del centro storico e di una welcome card che consente al possessore la fruizione di sconti negli esercizi commerciali, nei bar, nei ristoranti e nei musei aderenti all'iniziativa. I crocieristi possono acquistare la mappa e la card al prezzo di 3€ presso un desk dedicato all'interno del Cruise Terminal di Largo Fiorillo, il nuovo terminal inaugurato a settembre 2015. La card, che può essere utilizzata per tutta la giornata pausa pranzo compresa, permette di ottenere sconti presso le 34 attività commerciali e artigianali che hanno aderito al progetto e garantisce l'ingresso con biglietto ridotto al Camec, al Museo Lia, al Museo del Sigillo, al Museo Etnografico e al Castello San Giorgio.

Si spera dunque che in futuro le statistiche mostrino un miglioramento nei prossimi anni e che iniziative come questa possano spingere i turisti a visitare i musei della Spezia incrementando così il numero complessivo di visitatori.

3 - IL MUSEO DEL CASTELLO

3.1 STORIA DEL MUSEO

3.1.1 La nascita del museo

Il Museo civico archeologico Ubaldo Formentini ha sede a La Spezia, presso il castello San Giorgio, fortificazione recentemente restaurata che risale ai secoli XIV-XVII e si trova sul colle che sovrasta il centro storico cittadino, laddove è sorto il primo nucleo abitativo della zona.

Il museo è stato fondato nel 1873 intorno ad un primo nucleo di raccolte naturalistiche donate da Cesare Podenzana (1840-1884), padre di Giovanni Podenzana. Con l'incoraggiamento e l'aiuto del geologo spezzino Giovanni Capellini, dopo appena tre mesi dalla fondazione, il Museo ospitava già, oltre alle collezioni zoologiche, anche i reperti archeologici venuti in luce durante gli scavi dei bacini e delle darsene dell'Arsenale Militare, alcune pergamene, carte geografiche e documenti riguardanti la storia della città.

Successivamente, negli anni a cavallo dei due secoli, ebbero notevole impulso le ricerche paleo-paleontologiche sul territorio, condotte da illustri scienziati tra i quali lo stesso Giovanni Capellini. L'interesse sempre crescente per il territorio e la sua storia più antica portò a scoperte archeologiche importantissime: il Museo si arricchì, fin dai primi decenni del Novecento, della presenza delle statue stele appartenenti all'età del Rame e all'età del Ferro.

Il continuo afflusso di materiali archeologici, naturalistici, etnografici e le numerose donazioni che pervenivano da cittadini e da studiosi locali, determinarono negli anni numerosi cambi di sede del Museo: dalle stanzette a piano terra del Teatro Civico a sedi sempre più ampie, come la Casa Municipale di corso Cavour, le sale del Liceo cittadino, la Palazzina Crozza, dove oggi ha sede la Biblioteca Civica, la chiesa e il convento delle Clarisse, ancora la Palazzina Crozza, e infine, attualmente, il Castello

di San Giorgio, restaurato e restituito alla cittadinanza con il nuovo allestimento e l'esposizione delle Civiche Raccolte Archeologiche.⁵⁷

3.1.2 Ubaldo Formentini

Il museo è dedicato a Ubaldo Formentini, direttore del Museo e della Biblioteca Civica negli anni che vanno dal 1923 al 1958, e li rese il centro ideale della vita culturale spezzina. Quando Formentini fu nominato direttore, La Spezia aveva appena ottenuto il riconoscimento della propria autonomia provinciale, al termine di un'insistente campagna di rivendicazione che aveva avuto proprio in Formentini uno tra i più attivi protagonisti. In quegli anni, per le sue qualità di acuto indagatore della storia e dei costumi della gente della Lunigiana, si eresse a esempio e guida per la formazione di una coscienza civica pari alla dignità del nuovo capoluogo.⁵⁸

3.2 IL CASTELLO

3.2.1 Dalle origini al Settecento

Il nucleo originario del maniero sorse nel 1262 per volontà di Nicolò Fieschi, che, volendo rafforzare il suo dominio nella zona, fece ampliare il vecchio forte già presente sul colle del Poggio. Successivamente il castello fu distrutto e conobbe diverse fasi di edificazione. Nel corso del Quattrocento, con la sempre maggiore potenza e diffusione delle armi da fuoco, la fortezza cominciò a manifestare l'inadeguatezza e la fragilità delle murature. Così nel 1443 subì un radicale intervento con l'aggiunta del corpo a valle, apprestato per l'utilizzo delle armi da fuoco, mentre un secolo più tardi, nel 1554, ebbero inizio i lavori di edificazione di un'importante opera difensiva di appoggio chiamata la Bastia, e una totale riqualificazione della parte sommitale dell'edificio.

⁵⁷ Museo Archeologico Castello San Giorgio, <http://museodelcastello.spezianet.it/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=2&lang=it> (visitato il 27 luglio 2016).

⁵⁸ D. Alessi, G. Rossini, M. Ratti *La Spezia. Museo del castello di San Giorgio: Collezioni archeologiche Ubaldo Formentini*, Istituzione per i Servizi Culturali della Spezia (2005).

Nel 1607 il castello venne nuovamente modificato e ristrutturato: venne infatti avviata l'opera di fortificazione della città della Spezia ad opera dei Genovesi, che in quel periodo costruirono altre fortezze e castelli nell'area del golfo, come la Torre di San Giovanni Battista, detta anche Torre Scola, nell'insenatura dell'Olivo, non distante da Porto Venere, per paura della controffensiva spagnola.

3.2.2 I restauri

Dopo un lungo periodo di abbandono e degrado, furono avviati, nel giugno 1985, i lavori di restauro, promossi e realizzati dal Ministero per i Beni Culturali col sostegno e l'apporto del Comune della Spezia

Si procedette al restauro dei paramenti lapidei del corpo di fabbrica inferiore. Per non alterare quell'aspetto di edificio in pietra a "faccia a vista" che si era ormai consolidato nel tempo, si decise di non procedere ad una generale reintonacatura delle superfici del paramento esterno, anche se in molte parti erano visibili tracce di intonaco rustico che ne suggerivano una sua originaria presenza estesa su tutte le pareti. Tuttavia le parti ancora esistenti di intonaco vennero conservate e consolidate. In questa fase vennero reintegrati i merloni di coronamento delle cortine, fortemente deteriorati ma ancora leggibili in vecchi rilievi e fotografie della fine dell'800. Tutte le superfici di coronamento dei muri sono state rivestite con una malta a base di cocciopesto, tradizionale sistema di impermeabilizzazione impiegato prima dell'introduzione dei moderni materiali bituminosi e siliconici. Si procedette quindi alla impermeabilizzazione ed alla realizzazione delle coperture delle superfici piane che delimitano le due parti del castello. Sono state impiegate lastre di arenaria a spacco secondo il disegno originario desumibile da alcune porzioni ritrovate al piano delle coperture del secondo livello. Un esame analitico dei disegni conservati presso l'Archivio di Stato di Genova ha permesso di stabilire la forma della rampa di accesso alla piazza superiore, demolita in epoca imprecisata, di cui sono stati ritrovati alcuni masselli lapidei a profilo arrotondato. Così si è deciso di riproporre il tracciato con la stessa ripida pendenza, ma con l'inserimento di alcuni correttivi parziali, quali una fascia con maggior numero di gradoni e un corrimano centrale.

La sala occidentale della piazza inferiore (sala IV) è stata completamente liberata dal riporto in terra battuta creato nel 1607 per irrobustire le murature. La pavimentazione

dei locali interni è stata realizzata con materiale lapideo a spacco, conforme al disegno antico ancora ritrovato in alcune parti, come ad esempio la cisterna sottostante la sala III. Uno dei maggiori problemi che il restauro ha dovuto affrontare è stato quello della creazione di una rampa di collegamento fra la via XXVII marzo e il portale di ingresso. L'antico sistema di accesso al castello, comprendente rampa, fossato, battiponte e ponte levatoio, era stato infatti distrutto in seguito all'apertura della strada pubblica. Si è creata una rampa unica meno ripida di quella interna. Sul portale di accesso sono stati ricollocati lo stemma della Repubblica di Genova ed il bassorilievo affigurante San Giorgio e il drago. Con l'ultima fase dei lavori effettuati tra il 1996 ed il 1998 si è completato il recupero della parte superiore del castello. E' stata riaperta la porta che si affacciava sul lato ovest, ancora evidenziata in alcuni disegni del XVIII secolo. E' stato rimosso il riporto in terra battuta realizzato nel 1607 per rendere più resistenti ai tiri le cortine murarie dei lati nord ed est corrispondenti alle sale VII, VIII, X; tale intervento ha permesso di riportare in luce una notevole parte delle mura di cinta del castello trecentesco e gli ambienti corrispondenti alle sale VII e VIII. In questi vani sono state così rinvenute alcune feritoie per arcieri ancora tamponate, straordinari elementi di difesa, pressoché intatti ed ora di nuovo visibili. Allo stesso modo gli originari camini di ventilazione al centro delle volte dei bastioni sono stati riaperti. Alcune porzioni del piano di calpestio della parte superiore del castello sono state realizzate in grigliato per consentire di lasciare a vista i resti delle strutture medievali ritrovate durante i lavori di restauro: si tratta in particolare della base del mastio e di alcuni locali sotterranei della sala VI.⁵⁹

3.3 IL PERCORSO MUSEALE

Sfruttando la scansione dei locali del castello di San Giorgio si sono programmati due percorsi, conseguenti o alternativi: al piano inferiore sono ospitate testimonianze della vita del territorio dal pleistocene alla romanizzazione e sulla formazione della stessa raccolta museale, al piano superiore sono conservati i reperti romani provenienti dall'area di Luni e già facenti parte della collezione Fabbriotti.

⁵⁹ Museo Archeologico Castello San Giorgio,
<http://museodelcastello.spezianet.it/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=27&lang=it> (visitato il 28 luglio 2016).

All'interno dell'ebook sono state analizzate tutte le sale, riservando un'attenzione particolare ai reperti più significativi, per i quali sono state create specifiche schede di approfondimento.

3.3.1 Piano terra

Al piano inferiore, dopo una breve rampa, si entra in un vano delimitato nel lato esterno dalle mura quattrocentesche dotate di feritoie per armi da fuoco in cui sono state collocati due cannoni d'epoca. Nelle vetrine circostanti sono conservate alcune sezioni di una collezione archeologica extra-territoriale con materiali di diverse epoche e provenienze. Inizia quindi il percorso cronologico della preistoria locale, partendo dai fossili e dalla sala che ospita le statue stele della Lunigiana e i reperti del Neolitico dell'Eneolitico (età del Rame). Si passa poi nell'ambiente successivo, che mostra le testimonianze dell'età del Bronzo e del Ferro, tra le quali le statue stele più tarde e le sepolture in cassa litica, ovvero di pietra. Il percorso si riconnette con l'ambiente iniziale, e in questa successiva sezione sono esposti alcuni resti dalle ville e dagli insediamenti di età romana che erano situati lungo il golfo della Spezia. Attraverso una sala polifunzionale, utilizzata per laboratori didattici, conferenze e piccole mostre, si può salire al livello superiore.⁶⁰

3.3.1.1 Sala Ia

Nella sala Ia è conservata la collezione archeologica extraterritoriale acquisita dal Museo Civico e raccolta dal geologo spezzino Giovanni Capellini che, nella seconda metà del secolo scorso, studiò materiali preistorici, protostorici e classici gettando le basi scientifiche della moderna archeologia grazie alla fitta rete di relazioni tra intellettuali di tutta Europa.

⁶⁰ D. Alessi, G. Rossini, M. Ratti *La Spezia. Museo del castello di San Giorgio: Collezioni archeologiche Ubaldo Formentini*, Istituzione per i Servizi Culturali della Spezia (2005).

3.3.1.2 Sala II

La sala II è dedicata all'età del Rame, rappresentata soprattutto dalla raccolta di statue stele della Lunigiana, di cui sono presenti sia originali sia alcuni calchi di raffronto. Le stele sono state ritrovate a più riprese, a partire dal secolo scorso, nel bacino fluviale del Magra e dei suoi affluenti e documentano la nascita e il fiorire della produzione nell'età del Rame e nell'età del Ferro. Particolarmente suggestivo è l'allineamento delle nove stele di Pontevecchio, ritrovate nel 1905 ancora infisse verticalmente a terra dopo lunghi millenni. Tutte e nove gli esemplari, caratterizzati da teste a calotta unite al corpo e quindi prive di collo, mostrano un gruppo formato da uomini, donne e bambini, riuniti quasi a simboleggiare una società pacifica di cacciatori, pastori e raccoglitori, nella quale le donne hanno il fondamentale ruolo della perpetuazione della specie.

Sono inoltre esposti i reperti provenienti dalla Grotta dei Colombi dell'isola Palmaria e dalla Tana della Volpe di Equi Terme. Entrambe le cavità vennero utilizzate, nell'età del Rame, come sede del particolare rito funebre consistente nella deposizione o nell'inumazione dei cadaveri all'interno di grotticelle.

3.3.1.3 Sala III

La sala III espone i materiali provenienti dai castellari liguri dell'età del Bronzo, i tipici insediamenti arroccati su alture e specializzati per svolgere la pastorizia, l'attività economica principale delle popolazioni della Liguria orientale. Sono inoltre conservate le statue stele dell'età del Ferro, il cui gruppo, numericamente assai meno cospicuo di quello più antico, è costituito da undici esemplari di sesso maschile che rappresentano guerrieri che stringono in pugno le armi, segno di un'epoca che ormai predilige la guerra.

Testimonianze significative della tarda età del Ferro sono costituite dalle numerose necropoli e sepolture a incinerazione rinvenute un po' ovunque nel territorio locale. Le tombe ad incinerazione di Pegazzano, Ponzolo, Valdonica, Resceto e Limone Melara sono presentate negli espositori di questa sala che mostrano nella parte inferiore la ricostruzione della struttura funeraria litica, la cosiddetta cassetta, e nella superiore i resti e il corredo funebre dei cremati. Nella grandi vetrine laterali sono conservati i reperti delle necropoli di Ameglia e Genicciola.

3.3.1.4 Sala Ib

La sala Ib mostra alcuni importanti resti degli insediamenti di età romana che erano diffusamente dislocati lungo le coste del golfo della Spezia e a oriente di questo fino alla foce del fiume Magra, di fronte alla colonia di Luni. Uno di questi è la lussuosa villa marittima sita a Bocca di Magra, le cui strutture meglio conservate sono quelle pertinenti le terme private: un caldarium, le relative strutture sottopavimentali per la diffusione dell'aria calda e una piscina per la natatio.

I materiali conservati nella sala sono materiale ceramico, resti di intonaco dipinto e di pavimentazione in opus spicatum. Sono esposti anche due notevoli capitelli relativi ad un'area porticata.

Sono inoltre esposti alcuni reperti archeologici provenienti da San Vito di Marola (località sul lato orientale del golfo della Spezia), venuti alla luce durante la costruzione dell'Arsenale Militare nel 1862.

3.3.2 Piano superiore

Nelle sale del secondo livello sono ospitati i materiali provenienti dalla città e dal territorio di Luni, giunti al museo attraverso collezioni di privati, tra cui la più cospicua è stata raccolta da Carlo e Carlo Andrea Fabbriotti. Trattandosi di reperti molto vari, per materiale e tecnica, e mancando quasi sempre ogni dato sul contesto originario, si è scelto di esporli per tipologie funzionali e, quando possibile, per cronologia.⁶¹

3.3.2.1 Sala V

La sala V raccoglie alcune terracotte e numeri marmi architettonici, destinati prevalentemente a rivestire e abbellire gli edifici pubblici e privati: colonne, capitelli, vasi, mensole, pilastri e lastre di rivestimento. I materiali, di provenienza lunense, provengono dalla collezione privata di Carlo Fabbriotti e del figlio Carlo Andrea,

⁶¹ D. Alessi, G. Rossini, M. Ratti *La Spezia. Museo del castello di San Giorgio: Collezioni archeologiche Ubaldo Formentini*, Istituzione per i Servizi Culturali della Spezia (2005).

industriali del marmo, che indissero campagne di scavo per il recupero delle testimonianze romane arricchendo la propria collezione con l'acquisto di raccolte archeologiche private come quella della nobile famiglia sarzanese Gropallo.

3.3.2.2 Sala VI

La sala VI è dedicata al culto e al rituale funerario. Vi sono esposti are, statue, frammenti ed ex voto dedicati a Luna, Silvano, Ercole e Venere. A Luni erano molto diffusi anche i culti greco-orientali, come testimoniano alcuni oggetti di fattura particolare utilizzati nei riti tributati all'egiziana Iside.

Vengono mostrati i materiali pertinenti ad alcune tombe ad incinerazione provenienti dalle necropoli di Luni ed anche due sarcofagi di notevole interesse. Nella raccolta di segnacoli funerari spiccano cippi e stele iscritti, che contengono l'identificazione onomastica del defunto e talora l'estremo commosso saluto dei parenti.

Le statue funerarie ed un leone monumentale esposti all'interno di questa sala risultano parte di imponenti sepolcri e dovevano decorare le sepolture di importanti personaggi locali.

3.3.2.3 Sala VII

La sala VII, oltre ad esporre altri elementi architettonici come lacunari, antefisse e frammenti di lastre decorative da parete, contiene materiali inerenti alla vita sociale: vengono esposti oggetti che rimandano all'ambiente delle terme, del teatro o, comunque, a momenti di aggregazione come feste e rappresentazioni. Si trova in questa sala la cospicua collezione di lucerne databili dall'età repubblicana al tardo impero: si utilizzavano nell'antichità per illuminare le case e gli edifici pubblici; nei templi, ad esempio, venivano collocate anche con la funzione di ex-voto.

3.3.2.4 Sala VIII

La sala VIII è dedicata alla statuaria lunense: i più importanti edifici pubblici di Luni erano decorati con cicli statuari celebrativi esposti all'osservazione quotidiana dei

cittadini. La statua diffondeva l'immagine del committente, che ne sceglieva con consapevolezza la tipologia in base a quello che voleva comunicare.

I numerosi reperti provenienti dal teatro, come un busto di Tiberio, uno forse ritraente Caio Cesare e la figura virile togata, si affiancano a frammenti di statue, bronzistica e piccola coroplastica⁶².

3.3.2.5 Sala IX

La sala IX è dedicata alle dimore e alla vita dei ceti signorili: qui si possono osservare gli oggetti preziosi e raffinati accumulati dalle classi dirigenti di Luni per evidenziare il loro stato sociale. Sono conservate gemme usate forse come pendagli, e altre di forma ovale o tondeggiante, originariamente incastonate in anelli. Le pietre dure possono essere traslucide, tra cui la corniola, una varietà del calcedonio di color rosso-arancio importata dall'Oriente e dall'Austria, e opache, come il diaspro verde, rosso e giallo. La gemma era impreziosita da intagli o lavorata a cammeo, ossia lasciando a rilievo la decorazione su un fondo ribassato e talora sfruttando i diversi colori stratificati della pietra per donare una raffinata policromia alla raffigurazione. I temi rappresentati erano tra i più vari: animali, divinità, busti di imperatori, principi e principesse.

3.3.2.6 Sala X

La sala X è costituita da un corridoio in cui sono conservate epigrafi onorarie, basi iscritte e mosaici pavimentali.

I mosaici, pur assai differenti nei soggetti figurati, appartenevano originariamente a un unico grande pavimento, rinvenuto nel 1824 a Luni da Paolo Podestà, che lo divise in varie parti per adattarlo a pavimento nella propria casa a Sarzana.

Le basi iscritte vennero rinvenute nell'area della cattedrale tra il 1890 e il 1898, probabilmente utilizzate per sostenere il colonnato delle due navate dell'edificio stesso, ma originariamente destinate ad un edificio differente.

⁶² La coroplastica è la tecnica di lavorazione della terracotta.

3.3.2.7 Sala XI

La sala XI è dedicata alla vita comune: vi sono conservati strumenti da lavoro, per la tessitura, per la pesca, per le pratiche medico-chirurgiche, di misurazione, e produzioni di uso corrente.

Le produzioni di queste suppellettili si distinguono in base alle forme e all'uso a cui erano destinate: recipienti di uso comune per la cucina e per la dispensa, ceramica fine da mensa e contenitori per il trasporto. In cucina si adoperavano pentole, tegami e olle (contenitori per liquidi con corpo ovoidale) in genere provvisti di coperchi, che conservano ancor oggi i segni dell'annerimento da fuoco; questa suppellettile è piuttosto grossolana e difficilmente presenta decorazioni in quanto non rispondeva ad esigenze estetiche, ma di funzionalità e bassi costi. Oltre ai contenitori in ceramica, sono documentate pentole di forma troncoconica in pietra ollare di color verde.

Nelle dispense si trovavano brocche, bottiglie e altre forme chiuse, utilizzate per conservare cibi e bevande. Infine sulle mense venivano esposte le stoviglie più fini ed eleganti, ove si servivano le vivande durante i pasti. Quest'ultima categoria comprende i piatti, le ciotole e i bicchieri generalmente verniciati e decorati con incisioni o applicazioni a rilievo.

3.3.2.8 Sala XII

La sala XII, costituita dal corridoio di uscita, espone le testimonianze ultime della vita di Luni con frammenti marmorei provenienti dalla cattedrale e reperti databili all'alto Medioevo. Particolare rilevanza viene data agli elementi sontuari del VI-VII secolo tra i quali spicca la serie di trentuno lamine auree che dovevano essere cucite ad ornamento di un capo di vestiario o di un accessorio.

3.4 IL RAPPORTO CON IL VISITATORE

Dopo aver raccontato la storia del Castello San Giorgio, dalle sue origini fino agli ultimi restauri, e dopo aver presentato le sue collezioni sala per sala, vediamo ora come l'istituzione museale agisce per attrarre il pubblico a visitare il museo e per

fornire informazioni sui reperti conservati e coinvolgere l'utente durante la visita stessa.

3.4.1 L'offerta del museo

Le collezioni esposte all'interno del Museo Archeologico sono fra le più importanti per il valore storico e per il tentativo di ricostruzione e di riappropriazione del territorio inteso in un'ottica molto ampia, ossia quello della Lunigiana storica che comprende il Golfo della Spezia, l'intera provincia e abbraccia la zona corrispondente ai percorsi del fiume Magra e del fiume Vara. Questo comprensorio, anche se non omogeneo sul piano amministrativo, interessando le province della Spezia e di Massa Carrara, rappresenta un'antica e unica civiltà che ci ha trasmesso tracce di testimonianze e presenze sin dalla Preistoria, come le statue stele dell'età del Rame. Il museo conserva le preziose opere e gli oggetti di vita quotidiana dei romani che abitavano non solo nella città di Luni, alla foce del fiume Magra, ma erano anche dislocati nel Golfo e nell'entroterra. Per questo il museo del Castello è il cuore pulsante del sistema identitario spezzino, la culla in cui si custodiscono e si valorizzano le origini della nostra civiltà.

La sua sede, inoltre, il cui nucleo originario sorse nel 1262, rappresenta la più importante testimonianza delle vicende storiche che si svolsero nella città della Spezia e gode di una posizione favorita, in grado di offrire una splendida vista sul golfo.

Tuttavia il museo fino ad oggi non ha fatto molto per attrarre l'attenzione del pubblico e per offrire al visitatore un'esperienza coinvolgente durante il percorso. Al visitatore viene fornito all'ingresso del museo una brochure pieghevole a 6 ante, quindi 12 facciate, delle quali 6 sono dedicate alla descrizione del percorso museale: viene passata in rassegna ogni sala seguendo il tragitto del visitatore. Tutte le sale vengono brevemente descritte in poche righe e vengono riportate alcune immagini, circa una decina, di reperti in esse contenuti. Durante il percorso, al visitatore vengono fornite scarse informazioni all'ingresso di ogni sala tramite i pannelli illustrativi, che tra l'altro sono stati realizzati solo in lingua italiana.

3.4.2 Le iniziative rivolte ai bambini

Alcuni tentativi per richiamare l'attenzione del pubblico e per rendere la storia dei reperti conservati nel museo più coinvolgente è stato fatto soprattutto verso il pubblico dei più piccoli: oltre infatti all'utilizzo del vasto giardino per la didattica e per i campus estivi per bambini, vengono organizzati eventi come Museoland, Paleofestival e Archeologica. Museoland è una manifestazione organizzata in collaborazione con la Cooperativa Zoe che prevede un ricco programma di laboratori didattico-ludici per bambini che si svolgono nei fine settimana durante l'anno scolastico. L'offerta permette di sperimentare esperienze formative e insieme divertenti all'interno dei musei. I percorsi tematici permettono ai bambini di risolvere enigmi e di partecipare a cacce al tesoro all'interno delle sale museali riconoscendo le opere, i loro significati e le loro funzioni, e si concludono con la realizzazione creativa di manufatti individuali, che possono essere portati a casa. Le iniziative, quindi, si compongono di fasi ludiche alternate a momenti educativi, così da proporre i musei come spazi aperti, vitali, dinamici, capaci di dialogare con un pubblico giovanissimo, per permettergli di entrare in confidenza con le opere passando attraverso il fare, il divertirsi e il piacere di stare insieme.⁶³

Il Paleofestival è un altro evento pensato per i bambini. Si tratta di un festival di Archeologia sperimentale divulgativa sul Mondo Antico ideato da Donatella Alessi, conservatore del Museo San Giorgio, ed Edoardo Ratti, archeologo divulgatore e archeotecnico. Nel parco, sulle terrazze e nelle sale del Museo vengono organizzati laboratori, dimostrazioni di attività e spettacoli ambientati nella Preistoria, a partire dal Paleolitico e dalla ricostruzione di un accampamento neolitico, attraverso le grandi civiltà del passato come i Sumeri e gli Egizi fino ad arrivare ai Romani. L'evento, che quest'anno è giunto alla sua undicesima edizione, ha durata due giorni e richiama ogni anno molti visitatori.

Un'altra manifestazione da ricordare è Archeologica, una rassegna di due giorni che ha l'intento di mettere il pubblico in rapporto con l'archeologia e la storia antica, prevedendo una partecipazione attiva. L'edizione del 2016, che è stata la

⁶³ Museo Archeologico Castello San Giorgio, http://museodelcastello.spezianet.it/index.php?option=com_content&view=article&id=142&Itemid=98&lang=it (visitato il 7 luglio 2016).

quindicesima, ha affrontato la tematica della guerra nel Vicino Oriente e della distruzione dei tesori archeologici operata dalla furia dell'Isis.

3.4.3 Necessità di storytelling

Se per coinvolgere i bambini qualcosa è stato fatto tramite le manifestazioni prima citate che permettono quindi di conoscere le storie che stanno dietro ai reperti conservati nel museo, non si può dire che sia stato fatto altrettanto per il pubblico adulto, per il quale manca sicuramente un'attività di "storytelling". Lo storytelling è l'atto del narrare, disciplina che usa i principi della retorica e della narratologia. Vi sono uno storytelling letterario, uno storytelling audiovisivo, ed uno anche solo verbale.⁶⁴ Scopo dello storytelling è quello di diffondere e agevolare un nuovo modo di apprendere e di creare coinvolgimento a lungo termine nel pubblico: raccontare le storie e narrare gli eventi storici che si nascondono dietro ad ogni reperto permetterebbe di formare efficacemente il visitatore e attirare il suo interesse. Il visitatore dovrebbe essere messo al centro del sistema museale, tramite sistemi di comunicazione che possano trasmettergli al meglio il patrimonio culturale che il museo conserva.

Spesso durante la frequentazione di musei ed esposizioni la comprensione degli oggetti esposti risulta complicata per chi non possiede un bagaglio culturale adeguato. Nonostante i musei propongano un supporto didattico per risolvere tale mancanza, composto da didascalie, pannelli esplicativi, cataloghi, audioguide e totem multimediali, in molti casi il loro approccio risulta tendenzialmente formale e scolastico, rendendo la visita un'esperienza poco stimolante per chi non nutra un forte interesse verso la materia presentata.

Oggi sono molti i modi con cui un museo può sfruttare i nuovi mezzi a propria disposizione, non solo per invogliare un utente a scegliere di visitare quello specifico museo, ma anche per educare e coinvolgere l'utente raccontando la storia dei propri reperti. Un museo, per permettere alla popolazione di confrontarsi con gli oggetti culturali che espone, non può limitarsi ad esporli e mantenerli in uno stato ottimale, ma deve anche offrire strumenti opportuni per la comprensione del materiale esposto.

⁶⁴ Wikipedia, voce "Storytelling (narrativa)" <[https://it.wikipedia.org/wiki/Storytelling_\(narrativa\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Storytelling_(narrativa))>

4 - IL PROGETTO

4.1 LA SCELTA DEL PROGETTO

Passiamo adesso a spiegare come siamo arrivati a scegliere questo tipo di progetto: lo scopo era quello di creare un prodotto che potesse in un futuro essere realmente utilizzato all'interno del museo. Per capire quindi quali fossero le necessità del museo ci siamo prima confrontati con i responsabili.

4.1.1 L'incontro con il Direttore

Per scegliere il progetto di tesi è stato organizzato un incontro con la Dott.ssa Marzia Ratti, Direttore dell'Istituzione per i Servizi Culturali del Comune della Spezia. L'incontro verteva sulla proposta di realizzare una tesi di laurea centrata su un progetto di promozione digitale di una istituzione culturale spezzina. Inizialmente l'attenzione si era concentrata sul Centro d'Arte Moderna e Contemporanea, perché individuato come il museo spezzino che necessita di una maggiore visibilità data la bassa affluenza di visitatori rispetto agli altri musei presenti nel territorio, ma successivamente è stato scelto il Museo del Castello di San Giorgio perché, a differenza del CAMeC, espone una mostra permanente. Realizzare un qualsiasi progetto per il CAMeC avrebbe richiesto un continuo aggiornamento perché il museo non è dotato di una mostra permanente ma cicli di mostre che vengono alternate durante l'anno.

Sono state avanzate più proposte. Si è pensato alla realizzazione di un sito responsive, dato che nessuno dei musei spezzini possiede un sito in grado di adattarsi alle risoluzioni di smartphone e tablet: sicuramente una mancanza piuttosto importante dal momento che sempre più la connessione dell'utenza avviene in mobilità e questo è tanto più vero quando si tratta di siti legati al mondo del turismo e della cultura.

La seconda idea, che si è rivelata poi quella più adatta per le esigenze del museo, è stata la creazione di un ebook interattivo e multimediale, in formato ePub3. Il

prodotto potrebbe contenere la storia del museo e la descrizione delle sale e potrebbe essere scaricabile (gratuitamente o a pagamento) dal sito o tramite QR Code nel biglietto del museo, oppure QR Code nell'atrio del museo.

Altra proposta è stata quella di realizzare un app con la funzione di guida multimediale, che l'utente possa scaricare sul proprio dispositivo al momento dell'ingresso al museo e che possa utilizzare durante la visita. L'app, tramite la spiegazione dei reperti principali conservati nel museo, potrebbe essere in grado di coinvolgere maggiormente i visitatori.

Ultima proposta è stata la realizzazione ancora una volta di un app ma in questo caso interfacciata con beacons all'interno del museo. I beacons sono un'idea innovativa che comincia a svilupparsi all'interno di alcuni musei italiani: si tratta di piccoli dispositivi in grado di segnalare la propria presenza a un device (uno smartphone o un tablet) che si trovi nelle vicinanze tramite tecnologia Bluetooth. Vengono posizionati vicino ai reperti del museo e quando il visitatore si avvicina ad uno di questi riceve informazioni e contenuti riguardo a quell'oggetto sul suo smartphone o tablet tramite una app scaricata precedentemente. I beacons, posizionati all'interno del museo, possono guidare il visitatore tra le diverse sale, con approfondimenti sui reperti più importanti, trasformando il suo smartphone in una comoda guida o audioguida.

4.1.2 Perché un ebook

Il passo successivo è stato quello del confronto ad un tavolo allargato, in presenza, oltre che della Dott.ssa Marzia Ratti, anche della Dott.ssa Donatella Alessi, funzionario responsabile del Castello San Giorgio e della Dott.ssa Cinzia Compalati, curatrice del Centro d'Arte Moderna e Contemporanea. Scopo dell'incontro è stato quello di discutere più concretamente le necessità del museo e di quanto può essere utile per la sua promozione attraverso i mezzi digitali: decidere quindi quale delle alternative proposte fosse quella più adatta.

L'idea del sito responsive è stata esclusa perché, per assicurare a tutta l'utenza una corretta navigazione sarebbe necessaria una connessione Wi-Fi, che per adesso non è ancora disponibile all'interno del museo.

Per questo motivo l'idea dell'ebook è subito sembrata una buona soluzione perché permette una consultazione libera: una volta scaricato il file, infatti, l'utente può consultarlo quando preferisce: può decidere di cercare informazioni generali sul museo prima di visitarlo, documentarsi sulla storia di un particolare reperto durante la visita stessa, oppure consultare l'intero ebook anche dopo la visita. La consultazione offline consente un'esperienza di lettura approfondita indipendentemente dalla connessione.

Anche il progetto legato alla app guida multimediale quindi è legato al problema della connessione Wi-Fi, e per questo è stato scartato. Inoltre, la realizzazione di una app è più costosa di quella di un ebook, e prevede costi di manutenzione.

Per quanto riguarda l'app interfacciata con beacons all'interno del museo, il gestore del museo non deve sostenere spese di gestione e manutenzione ma, oltre al costo della realizzazione e della pubblicazione della app, gli viene richiesto anche il costo iniziale dei dispositivi .

Infine, bisogna ricordare che un ulteriore vantaggio dell'ebook è che si tratta dell'unica soluzione che non richiede costi gestionali.

4.2 IL PROGRAMMA

4.2.1 La scelta del programma

Per quanto riguarda la scelta del programma da utilizzare ci siamo prima confrontati con i responsabili del museo, che hanno richiesto l'utilizzo di un programma semplice da utilizzare e a basso costo, su cui eventualmente poter effettuare delle modifiche e delle aggiunte anche in seguito, sia nell'ottica di modificare il nostro ebook sia nell'ottica di poter utilizzare la stessa impostazione per poter realizzare guide multimediali anche per gli altri musei spezzini. Esistono molti programmi per realizzare ebook in formato ePub3. Tra i più professionali ricordiamo InDesign, che rappresenta a oggi il programma di riferimento per riviste, giornali e prodotti editoriali di varia natura, dotato di enormi potenzialità, ma anche disponibile a costi decisamente alti. Per venire incontro alle richieste del nostro "cliente", in questo caso il Direttore dei Servizi Culturali e il Curatore del Museo del Castello, abbiamo

scartato programmi più professionali a favore di programmi che non richiedessero né una spesa onerosa né particolari competenze di utilizzo. Il nostro campo di scelta si è quindi ristretto a due programmi che abbiamo analizzato e confrontato tra loro: PubCoder e iBooksAuthor.

4.2.2 PubCoder

PubCoder è un software realizzato nel 2013 dall'omonima startup torinese, specializzata in editoria digitale e selfpublishing, membro attivo dell'IDPF e della Fondazione Radium (il consorzio globale responsabile per la promozione del formato standard ePub3).

Scopo del software è quello di realizzare libri interattivi. PubCoder consente di impaginare immagini, testi, audio e video e di associare a questi eventi e azioni che possono essere ricombinati a piacimento, decidendo la modalità con cui metterli in sequenza. È un programma pensato appositamente per agenzie creative, autori, illustratori ed editori che vogliono creare contenuti digitali ad alta interattività e multi-piattaforma. Se infatti l'applicazione in origine era disponibile solo per Mac, dal 2015 è uscita la release per Windows.

È inoltre multiformato e multilingue. Consente di esportare da un unico file di progetto (che sarà in formato .pubcoder) in tanti formati digitali differenti: ePub3, KF8, HTML5 e app per Android e iOS, e permette di gestire, partendo dallo stesso progetto, le versioni in lingue e alfabeti diversi di un libro digitale.

I libri realizzati con questo software possono essere venduti in tutti gli store (iTunes, Google Play, ecc..) e personalizzati per girare su ogni device.



Figura 42 - Logo del software PubCoder

Il software è disponibile per 30 giorni gratuitamente, dopodiché è necessario acquistare una licenza: ne esistono quattro tipologie, per venire incontro alle diverse esigenze degli utenti. Per questo progetto di tesi è stata sufficiente la versione base, che prevede: disponibilità su Windows e Mac, motore di interattività, gestione multi-

formato, gestione multi-lingua, esportazioni illimitate senza il pagamento di royalty, esportazione come ebook ePub3 e KF8, ed esportazione come HTML. Contattando lo staff è stato possibile anche usufruire dello sconto riservato a studenti, insegnanti e istituzioni accademiche.

4.2.3 L'alternativa: iBooks Author

Oltre a PubCoder esistono altri software professionali per la realizzazione di un ebook in ePub3 Fixed Layout, uno di questi è iBooks Author.

iBooks Author è un'applicazione per la creazione di contenuti digitali, lanciata da Apple nel 2012. Il programma mette a disposizione degli scrittori una serie di modelli preformattati tra cui scegliere, a seconda del tipo di libro che si vuole creare: dai libri di testo, ai fotolibri, ai racconti interattivi. Ogni modello è già ottimizzato per la visualizzazione con orientamento orizzontale o verticale, e include tutti gli elementi di base di una pubblicazione: la suddivisione in capitoli, il layout di pagina, una serie di font, scelta dei colori e creazione di aree per l'aggiunta di testo e widget. I contenuti possono essere importati da Pages o Microsoft Word e arricchiti con grafici, tabelle, glossari, quiz, formule matematiche e presentazioni. Inoltre, iBooks Author consente di creare immagini interattive da spostare e ingrandire, oggetti 3D manipolabili, barre di scorrimento per contenuti da consultare separatamente dal testo principale.

Il programma è scaricabile gratuitamente dall'App Store ma è disponibile solo per i possessori di Mac.

Il file realizzato tramite iBooks Author viene esportato in formato .ibooks ma è possibile salvare il lavoro in formato txt, pdf e ePub. A partire dalla versione 2.3, iBooks Author include dei modelli per l'esportazione in ePub3 e quindi compatibili con lettori diversi da quelli prodotti da Apple.

4.2.4 Il confronto

Sebbene l'ultima versione di iBooks Author consenta l'esportazione in formato ePub3 includendo nuovi modelli di ePub con i quali è possibile creare libri multimediali compatibili con iBooks e altri lettori che supportino il formato ePub3,

in realtà le possibilità offerte nel caso si realizzi invece un ebook ePub non sono le stesse fornite per la realizzazione di un formato .ibooks. Viene eliminata infatti una parte delle opzioni offerte a chi crei testi in formato .ibooks: confrontando la barra degli strumenti per la creazione di un ebook in formato .ibooks con quella per la creazione di un ebook in formato .epub appare evidente come la prima sia più grande della seconda. Nel secondo caso, infatti, non compare più la possibilità di creare caselle di testo, forme e grafici.

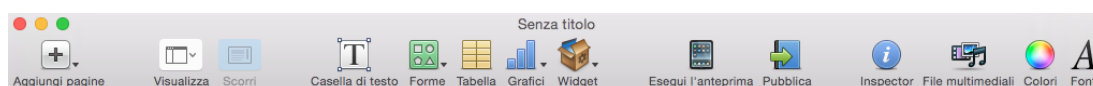


Figura 43 - Toolbar di iBooks Author per la creazione di un file in formato .ibooks

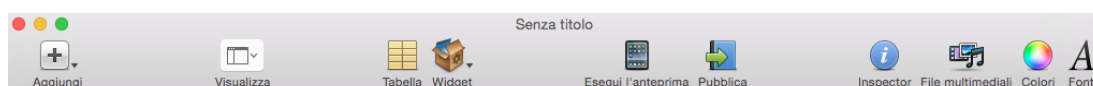


Figura 44 - Toolbar di iBooks Author per la creazione di un file in formato .ePub

Anche la raccolta di widget che si possono utilizzare appare più scarsa, come mostrano le due seguenti immagini: creando un ebook in formato ePub non si può più usufruire del widget verifica, che permette di aggiungere una serie di domanda affinché i lettori possano verificare quanto appreso, non è più possibile aggiungere una presentazione realizzata in Keynote, un'immagine interattiva, un oggetto 3D o una barra di scorrimento.

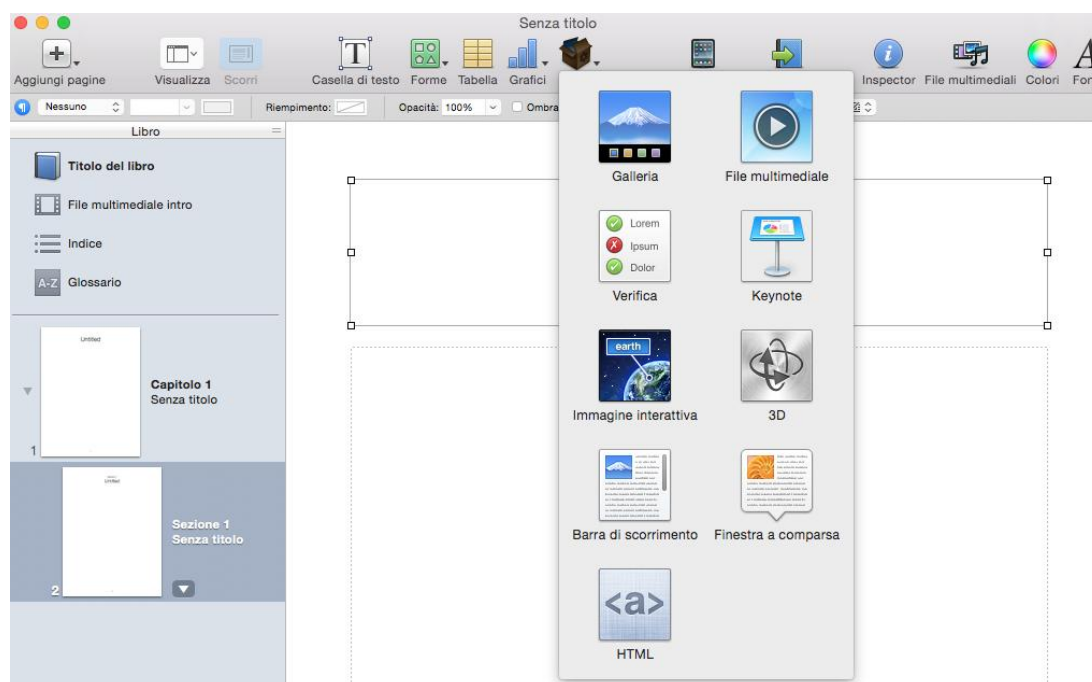


Figura 45 - Widget forniti per la realizzazione di un file in formato .ibooks



Figura 46 - Widget forniti per la realizzazione di un file in formato .ePub

PubCoder offre invece una raccolta di oggetti, widget e interazioni molto più vasta tanto che la stessa azienda Apple l'ha inserito tra i tool consigliati per realizzare un eBook interattivo, superando proprio iBooks Author per numero di features. Una caratteristica che PubCoder possiede a differenza del competitor è per esempio la possibilità di sincronizzare testo e voce narrante, uno strumento prezioso soprattutto per l'editoria dedicata ai bambini.

Un limite poi di iBooks Author è la sua disponibilità solo su Mac, limite che inizialmente apparteneva anche a PubCoder, ma che è stato superato dall'ultima release del programma che ha permesso così a tutti gli utenti di poterne usufruire.

4.3 SCELTA EDITORIALE

4.3.1 Piano dell'opera

L'ebook è suddiviso in tre capitoli: il primo contiene la storia del castello e del suo restauro, il secondo, dedicato al piano terra del museo, è suddiviso in quattro sezioni corrispondenti alle quattro sale che lo compongono, e il terzo, dedicato al primo piano, è suddiviso in otto sezioni, corrispondenti alle otto sale. Si è cercato di seguire lo stesso piano della guida cartacea "La Spezia Museo del Castello di San Giorgio. Collezioni archeologiche Ubaldo Formentini", acquistabile presso il bookshop al piano terra del museo.

4.3.2 Layout

Prima di iniziare la realizzazione di un nuovo progetto, PubCoder chiede all'utente di scegliere uno specifico workspace. Per workspace si intende la combinazione di formato di output, dimensioni della pagina e lingua. In questo caso sono stati selezionati il formato ePub3, ottimizzato per iBooks e Radium, come dimensioni di pagina 1280x800 e orientamento orizzontale, infine la lingua italiana.

Il workspace scelto diventa quello di default, sul quale l'utente potrà impaginare il progetto. In seguito, se necessario, è possibile aggiungere altri workspace e personalizzare i contenuti, in modo da ottenere output digitali diversi da un singolo file di progetto.

È stato verificato che il formato scelto venga visualizzato correttamente sia su dispositivi Apple, tramite l'app iBooks fornita di default su iPad, sia su dispositivi Android, tramite il lettore Gitden Reader che deve essere scaricato dall'utente da Google Play.

4.3.3 La copertina

Per realizzare la copertina è stata utilizzata a schermo intero una splendida immagine dell'esterno del Castello San Giorgio. Sulla destra è stata collocata la casella di testo

contenente i responsabili (i Servizi Culturali del Comune della Spezia), il titolo della pubblicazione e l'autore. Il colore rosso scuro utilizzato per la casella di testo riprende i colori del sito del museo, del depliant e del manifesto appeso all'esterno dal museo, come si vede dalla foto di sfondo.



Figura 47 - La copertina dell'ebook

4.3.4 La navigazione

Per garantire una semplice navigazione prima di iniziare la lettura dell'ebook è stata inserita una pagina in cui viene spiegato all'utente come funziona il prodotto.

Come mostra la figura seguente, nella parte superiore della pagina è stata riprodotta la struttura che si troverà in ogni pagina: le breadcrumb (letteralmente “briciole di pane”), una tecnica di interazione utilizzata spesso nelle interfacce utente, il cui scopo è quello di fornire agli utenti un modo di tenere traccia della loro posizione all'interno dell'ebook. Per esempio, la sequenza di caselle di testo: “Sommario”, “Piano Terra”, “Sala Ia” indica all'utente che si trova nella pagina dedicata alla descrizione dalla sala Ia, contenuta all'interno del capitolo relativo al piano terra. La casella bianca indica il capitolo o la sezione in cui l'utente si trova, la casella rossa indica la sezione/capitolo principale, su cui l'utente può cliccare per tornare alla pagina iniziale di quella sezione.

Nella parte inferiore della pagina sono elencate le icone che compariranno all'interno dell'ebook, e di ognuna di queste viene spiegata la funzione.

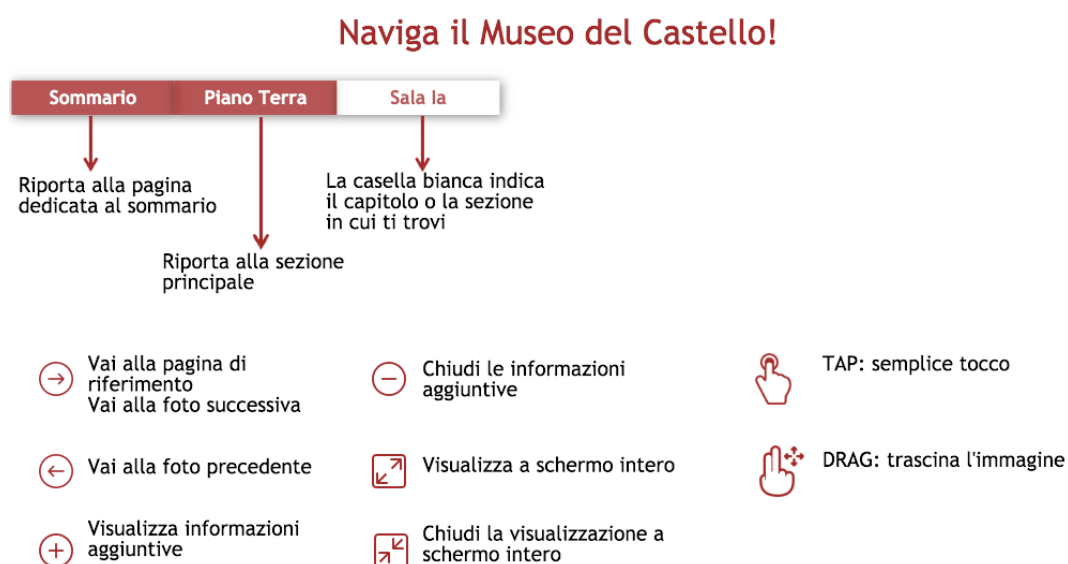


Figura 48 - Pagina di navigazione

4.3.5 Il sommario

La pagina dedicata alla spiegazione del funzionamento dell'ebook è seguita dalla pagina che riporta il sommario.

SOMMARIO

IL CASTELLO	PIANO TERRA	PRIMO PIANO	
Storia →	Sala Ia →	Sala V →	Sala IX →
Restauro →	Sala II →	Sala VI →	Sala X →
 Guarda l'intervista al curatore del museo!	Sala III →	Sala VII →	Sala XI →
	Sala Ib →	Sala VIII →	Sala XII →
 ESPLORA IL CASTELLO! Clicca per visualizzare la mappa del castello	 Visualizza la mappa del piano terra!	 Visualizza la mappa del primo piano!	

Realizzato da Michela Gemma
In collaborazione con l'Istituzione per i Servizi Culturali del Comune della Spezia
Testi tratti da *La Spezia. Museo del castello di San Giorgio: Collezioni archeologiche Ubaldo Formentini*, di D. Alessi, G. Rossini, M. Ratti (Istituzione per i Servizi Culturali della Spezia, 2005)
Si ringraziano:
Marzia Ratti (Direttore dell'Istituzione per i Servizi Culturali del Comune della Spezia)
Donatella Alessi (Curatore del Museo del Castello San Giorgio)

Figura 49 - Pagina relativa al sommario

Sono stati creati tre rettangoli corrispondenti ai tre capitoli utilizzando lo stesso colore ma alterando il livello di opacità in modo da rendere la distinzione più chiara. Per ogni capitolo vengono indicate le sezioni che lo compongono e ognuna di queste è cliccabile tramite l'icona della freccia in modo che l'utente possa andare a leggere direttamente la pagina riguardante la sala che sta visitando in quel momento. Per ogni capitolo è possibile visualizzare la mappa corrispondente. Ne sono state infatti realizzate tre: una generale del castello che contiene solo la distinzione tra piano terra e primo piano, una relativa al piano terra ed una relativa al primo piano, in ognuna delle quali è possibile visualizzare le sale che compongono il piano stesso. Nella pagina dedicata al sommario è stato inserito anche il colophon, in cui vengono indicati il nome di chi ha creato l'ebook, i collaboratori, la provenienza dei testi e i ringraziamenti a chi ha collaborato alla realizzazione.

4.3.6 Le mappe interattive

Ogni capitolo viene introdotto da una mappa interattiva che l'utente può navigare: cliccando una delle sale della mappa, compare sulla destra la foto della sala cliccata seguita dall'elenco delle sezioni che la compongono: così l'utente ha modo di

leggere direttamente la pagina relativa alla sezione a cui è interessato. Di seguito sono riportati due screenshot relativi alla pagina dedicata alla mappa del piano terra, che illustrano cosa succede quando l'utente clicca la sala Ia.



Figura 50 - Pagina contenente la mappa interattiva del piano terra



Figura 51 - Aspetto della pagina della mappa dopo aver cliccato una delle sale

4.3.7 Le sale

Ogni pagina dedicata ad una sala contiene in una metà della pagina un testo riassuntivo del contenuto della sala e della storia dei reperti in essa conservati, nell'altra metà una o più immagini semplici, oppure un'immagine navigabile, oppure una galleria di immagini, oppure un insieme di miniature dei reperti che l'utente può decidere di approfondire.

[Sommario](#) [Primo Piano](#) [Sala VII](#)



Ampolla olearia (Da Luni, I-II secolo d.C.)

La res publica

In questa sala vengono esposti materiali inerenti alla vita sociale, legati quindi agli edifici pubblici di Luni, ovvero ai luoghi che svolgevano, oltre alle loro funzioni specifiche, l'importante ruolo di agevolare le relazioni e l'aggregazione fra i cittadini.

Il foro era il luogo deputato agli incontri; il teatro e l'anfiteatro erano gli spazi destinati alle rappresentazioni, ai giochi e quindi al divertimento; nella basilica civile si svolgevano le contrattazioni commerciali e l'amministrazione della giustizia; i templi erano gli edifici dove si celebravano le cerimonie legate al culto; nelle terme pubbliche si poteva usufruire di bagni caldi e freddi, praticare esercizi ginnici, farsi massaggiare e anche tessere relazioni sociali.

[Sfoggia la galleria per scoprire i reperti legati alla res publica](#)

Figura 52 - Pagina dedicata alla res publica

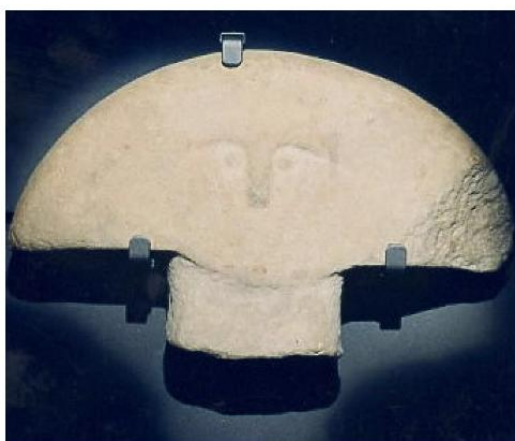
In alcuni casi invece si è scelto di inserire un'immagine della sala quasi a schermo intero e di porre dei pulsanti sopra ai reperti che meritano di essere approfonditi.

La figura 53 è uno screenshot relativo alla pagina della sala contenente le statue stele, sicuramente tra i reperti più interessanti del museo.

Cliccando uno dei pulsanti "+", l'utente ha la possibilità di vedere un'immagine ingrandita del reperto a cui fa riferimento e di scoprirne la storia, come mostra l'immagine 54. Cliccando poi sul pulsante "-" la scheda di approfondimento scompare e l'utente torna all'immagine dell'intera sala.



Figura 53 - Pagina della sala II

**Verrucola**

Dalla statale n. 63 del passo del Cerreto
IV-III millennio a.C.
Banco di arenaria 31x54x12

La stele frammentata fu trovata in località Verrucola dal parroco don Mosè Carli nel 1930 lungo la strada di valico del passo del Cerreto verso la pianura Padana, dove il frammento giaceva adagiato su un mucchio di sassi per inghiainare la carreggiata. Questa testa è piuttosto notevole in quanto è la sola a presentare il volto con forma a "T", gli occhi a pastiglia e le ampie sopracciglia aperte, mentre tutte le altre statue hanno il volto a "U" con l'arco sopraccigliare che curva e si chiude a contornare naso e occhio. Per le sue particolarità è diventato un'icona simbolica di tutto il comprensorio spezzino e lunigianese.

Figura 54 - Scheda di approfondimento di una delle statue stele

4.4 SCELTE GRAFICHE

4.4.1 La gabbia

Per scegliere l'impostazione della pagina occorre tenere presente le esigenze dei contenuti: in un ebook che ha la funzione di guida di un museo le immagini giocano un ruolo fondamentale per cui gli deve essere attribuito un peso pari a quello del testo. Per questo è stato deciso di impostare una gabbia a due colonne: una colonna dedicata al testo (che nella maggior parte della pagine è contenuto in una casella che permette lo scorrimento) e una colonna dedicata alle immagini. La collocazione delle colonne è stata alternata a seconda del capitolo: nel primo e nel secondo capitolo la colonna sinistra è destinata al testo e quella destra alle immagini, nel terzo le due colonne si comportano in maniera opposta.

Solo in un caso non è stata rispettata questa struttura per questioni logistiche: la pagina dedicata ai reperti fossili è suddivisa in senso orizzontale anziché verticale per poter contenere la barra temporale sviluppata soprattutto in senso orizzontale.

4.4.2 I colori

Per quanto riguarda la scelta dei colori, si è deciso di rimanere coerenti con le altre realizzazioni del Museo San Giorgio facendo riferimento ai colori del sito, del depliant pieghevole consegnato all'ingresso del museo, dei pannelli illustrativi presenti nelle sale e del manifesto appeso all'esterno del museo. Tramite uno strumento di selezione del colore (ColorPix) che analizza il colore che sta indicando il mouse e ne fornisce codice RGB, HEX, HSB e CMYK ho prelevato il colore del sito del museo per utilizzare il medesimo colore all'interno dell'ebook.

Lo sfondo delle pagine è bianco, i titoli delle pagine e gli altri elementi (caselle delle breadcrumb e icone) sono rosso scuro (codice hex #A52A2A).

In alcuni casi è stato usato lo stesso colore ma ad un diverso livello di opacità, come nel caso della pagina dedicata all'indice, dove i rettangoli di ogni capitolo sono graduati a livelli di opacità diversi per essere distinti visivamente l'uno dall'altro.

4.4.3 I font

Per l'intero ebook sono stati utilizzati solo due font: Times New Roman e Trebuchet MS. In particolare per i testi più lunghi, quelli di descrizione delle sale, è stato scelto Times New Roman perché essendo un font graziato si ritiene sia quello più indicato per i grandi blocchi di testo. Il font senza grazie è stato utilizzato per i titoli, perché in grado di garantire maggior evidenza; e per le didascalie perché, essendo le parti del testo che necessitano di essere scritte in un corpo più piccolo, richiedono un font che sia in grado di mantenere una buona leggibilità a qualsiasi corpo.

I testi delle descrizioni della sale sono in 24px, che corrispondono a 18pt, che conferiscono un'ottima leggibilità su schermo, grazie anche ad un'interlinea scelta piuttosto alta (25pt). I testi delle schede di approfondimento e delle didascalie delle immagini sono in 20px, che corrisponde a 14,5 pt, la soglia minima in grado di garantire una buona leggibilità su schermo.

Per dare maggiore impatto ai titoli di ogni sezione è stata utilizzato non solo un font senza grazie a cui è stata assegnata una dimensione maggiore: 30px, corrispondenti a 22pt. L'unica volta in cui è stata utilizzata una dimensione di gran lunga maggiore rispetto alle altre è per il titolo della copertina, per il quale è stato scelto font Trebuchet MS e dimensione 45px, cioè 34pt.

4.4.4 Le icone

Sono state create alcune icone atte a spiegare all'utente il tipo di interazione che può avere con i contenuti. Per mantenere una certa coerenza con l'intero progetto sono state realizzate dello stesso colore scelto per gli altri elementi dell'ebook: il rosso scuro che riprende i colori del sito e i colori del depliant informativo.

La seguente icona viene utilizzata per mandare l'utente nella pagina a cui fa riferimento la scritta che lo precede oppure per passare all'immagine successiva quando l'utente si trova all'interno di una galleria di immagini.



Figura 55 - icona freccia destra

La seguente icona si trova all'interno delle gallerie di immagini e serve per permettere all'utente di visualizzare l'immagine precedente.



Figura 56 - Icona freccia sinistra

La seguente icona si trova sopra le immagini e permette di fornire all'utente maggiori informazioni sul reperto a cui fa riferimento.



Figura 57 - Icona più

La seguente icona permette di chiudere il riquadro contenente le informazioni aggiuntive precedentemente richieste dall'utente.



Figura 58 - Icona meno

La seguente icona consente di visualizzare un'immagine a schermo intero.



Figura 59 - Icona schermo intero

La seguente icona permette di ridurre l'immagine che si sta visualizzando alle sue normali dimensioni.



Figura 60 - Icona schermo ridotto

4.4.5 I widget

4.4.5.1 Video

L'oggetto video consente di inserire all'interno dell'ebook video nei formati .mp4, .mpeg, .ogg, .ogv. In questo libro sono stati inseriti due video in formato .mp4: il primo, posizionato all'inizio al primo capitolo, contiene un'intervista a Donatella Alessi, curatore del Museo del Castello San Giorgio, in cui viene presentato il museo e ne viene raccontata brevemente la storia. Il secondo video è stato inserito all'interno della sezione dedicata ai mosaici e contiene un'intervista al curatore del museo riguardo al lungo lavoro di restauro operato per il recupero di un grande mosaico ora esposto nel museo.

4.4.5.1 Pan e zoom

Il widget pan e zoom permette di inserire un'immagine che è possibile trascinare e ingrandire. In questo caso è stato utilizzato due volte. Il primo caso è nella pagina relativa ai reperti fossili, all'interno della sezione dedicata alla sala Ia, per contenere la barra temporale affinché l'utente riesca a scorrere la barra per visualizzare le diverse epoche della storia a cui i reperti fossili fanno riferimento, come mostra la figura 61. Il secondo caso in cui è stato utile questo strumento è nella pagina dedicata alle statue stele, nella sezione della sala II: qui ho ritenuto opportuno inserire una mappa dei luoghi della Lunigiana in cui queste sono state rinvenute.

I reperti fossili

Il nucleo di reperti fossili di vertebrati preistorici esposto nella prima sala del museo è molto importante da un punto di vista sia storico sia scientifico. L'importanza storica consiste nel valore effettivo della collezione, che è frutto della ricerca e dello studio sul territorio spezzino del geologo Giovanni Capellini. L'importanza scientifica è implicita nel tipo di reperto poichè, come tutti i fossili, anche questi sono testimoni di un passato remoto, lontano migliaia e milioni di anni, e da una loro attenta lettura emerge un quadro piuttosto chiaro dell'evoluzione animale sulla terra.

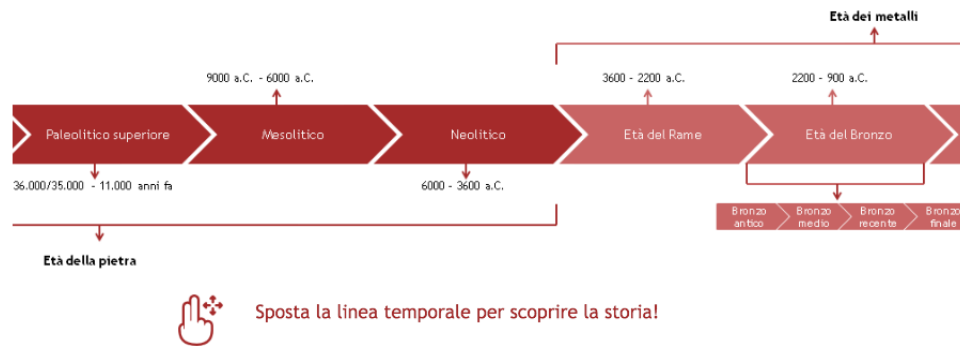


Figura 61 - Pagina dedicata ai reperti fossili contenente la barra temporale

4.4.5.1 Galleria d'immagini

Queste widget permette di importare all'interno dell'ebook ogni formato di immagine: PubCoder supporta .jpg, .png, gif, svg, pdf (come immagine). Le immagini inserite, ricavate dal sito del museo oppure fornite dal curatore del museo, sono tutte in formato .jpg o .png.

La galleria può essere personalizzata, così è stato possibile inserire le icone create sostituendo quelle di default.

5 - CONCLUSIONI

Terminato il progetto, lo scorso 8 settembre è stato presentato di fronte al Direttore delle Istituzioni Culturali del Comune della Spezia, la Dott.ssa Marzia Ratti, e al Curatore del Museo del Castello San Giorgio, la Dott.ssa Donatella Alessi, che hanno mostrato apprezzamento per il lavoro svolto.

Ogni capitolo dell'ebook è stato mostrato sezione per sezione, motivandone le scelte grafiche e stilistiche, che sono state pienamente approvate.

L'utilizzo di un programma caratterizzato da semplicità di utilizzo e bassi costi come PubCoder era finalizzato al riutilizzo da parte dei responsabili del museo sia nel caso si richieda la necessità di eventuali modifiche o aggiunte sia perché si prevede in un futuro di poterlo rendere disponibile anche in altre lingue, semplicemente riscrivendo i testi. Inoltre, la struttura creata può essere riutilizzata per realizzare simili guide multimediali anche per gli altri musei spezzini, ancora carenti dal punto di vista della promozione tramite i mezzi digitali.

Per quanto riguarda la pubblicazione dell'ebook, si è discusso di caricare il file sul sito del museo ma anche di renderlo disponibile all'ingresso del museo con scaricamento tramite QR Code, la cui matrice potrebbe essere posta su un pannello sito all'entrata. Date però le dimensioni del file e la mancanza di una rete Wi-Fi all'interno del museo, abbiamo pensato che lo scaricamento tramite rete 3G all'entrata del museo potrebbe richiedere tempi troppi lunghi, per questo abbiamo pensato di inserire sul sito la versione completa dell'ebook mentre di rendere disponibile con la scaricamento tramite QR Code una versione ridotta del file, "alleggerita" per esempio con l'eliminazione dei due video.

A questo proposito, la Dott.ssa Alessi ha sottolineato quanto sia importante rendere comunque disponibile l'ebook sia da casa tramite lo scaricamento dal sito sia di fronte al museo perché il tipo di visitatore è vario. Esiste, infatti, chi pianifica il proprio viaggio nei dettagli e quindi probabilmente scaricherà da casa l'ebook, ma anche chi lascia spazio all'improvvisazione; per esempio può succedere che un turista in visita nella provincia della Spezia abbia programmato per una giornata un'escursione alle Cinque Terre, ma all'ultimo momento sia costretto a rivedere i piani a causa del maltempo decidendo quindi di visitare il centro della città. Questo è

il tipo di utente che scaricherà l'ebook al momento dell'ingresso al museo tramite QR Code, non essendosi preoccupato di scaricarlo da casa prima della partenza.

Lo scopo di questa tesi era quello di realizzare un prodotto digitale che rispondesse alle reali esigenze di un'istituzione museale spezzina e che fosse in grado di promuoverne il patrimonio espositivo. Dalle reazioni dei responsabili del museo, i nostri committenti, possiamo concludere che lo scopo sia stato pienamente raggiunto. La realizzazione di questo progetto è stato un primo tentativo affinché anche le istituzioni museali della realtà spezzina comincino a sfruttare i nuovi mezzi digitali in un'epoca in cui ormai la diffusione delle nuove tecnologie sta comportando un progressivo cambiamento anche nel settore dei musei.

6 - BIBLIOGRAFIA

D. Alessi, G. Rossini, M. Ratti (2005), *Museo del castello di San Giorgio: Collezioni archeologiche Ubaldo Formentini*, Istituzione per i Servizi Culturali della Spezia, La Spezia.

Nicoletta Bonacasa (2011), *Il museo on line. Nuove prospettive per la museologia*, Digitalia.

Book Industry Study Group (2013), *Field Guide to Fixed Layout for E-Books*, Dave Cramer, Hachette Book Group, New York..

Cory Doctorow (2008), *Content: Selezione di saggi sulla tecnologia, la creatività, il copyright*, Apogeo Editore.

Matt Garrish (2011), *What Is EPUB 3?*, O'Reilly Media, Sebastopol.

Matt Garrish, Markus Gylling (2013), *EPUB 3 Best Practices*, O'Reilly Media, Sebastopol.

Angus MacWilliam (2013), *The Engaged Reader: A human-centred evaluation of ebook user experience*, Springer Science+Business Media New York.

Open Ebook Forum (2000), *A Framework for the Epublishing Ecology*, <<http://xml.coverpages.org/OEB-DRM20001006.pdf>>

Gino Roncaglia (2001), *Libri elettronici: problemi e prospettive*, Bollettino AIB <<http://bollettino.aib.it/article/view/8565/7637>>

Gino Roncaglia (2010), *La quarta rivoluzione. Sei lezioni sul futuro del libro*, Gius.Laterza & Figli, Roma.

Giuseppe Russo e Paolo Talone (2008), *Digital Rights Management. Le tecniche di tutela dei diritti nei contenuti digitali: un freno o un impulso allo sviluppo della società dell'informazione?*, Fondazione Ugo Bordoni.

Letizia Sechi (2010), *Editoria digitale*, Apogeo editore.

Ana Arias Terry (1999), *Demystifying the Ebook: What is it, where will it lead us, and who's in the game?*, "Against the Grain": Vol. 11: Issue 5, Article 8 <<http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3682&context=atg>>.

Giovanni Trezzi (2010), Fabio Brivio, *ePub: per autori, redattori, grafici*, Apogeo editore.

7 - SITOGRAFIA

Amazon Kindle Direct Publishing, <https://kdp.amazon.com/>

Apple, <http://www.apple.com/it/>

Autorità Portuale della Spezia, <http://www.porto.laspezia.it/it/>

Centro d'arte moderna e contemporanea, <http://camec.spezianet.it/>

Cittadellaspezia, <http://www.cittadellaspezia.com/>

Digital Book World, <http://www.digitalbookworld.com/>

Google Play Store, <https://play.google.com/store?hl=it>

Guida di Google, <https://support.google.com/?hl=it>

Il Secolo XIX, <http://www.ilsecoloxix.it/>

International Digital Publishing Forum, <http://idpf.org/>

Istituzione per i Servizi Culturali del Comune della Spezia,
<http://www.laspeziacultura.it/>

Musei di Cremona, “Museo Archeologico San Lorenzo”,
<http://musei.comune.cremona.it/PostCE-display-ceid-9.phtml>

Museo Archeologico Castello San Giorgio, <http://museodelcastello.spezianet.it/>

Museo Civico Amedeo Lia, <http://museolia.spezianet.it/>

Museo Diocesano Lanciano, <http://www.museodiocesanolanciano.it/>

Museo Nazionale Preistorico Etnografico Luigi Pigorini,
<http://www.pigorini.beniculturali.it/>

Museo Tecnico Navale della Spezia (Marina Militare),
<http://www.marina.difesa.it/storiacultura/ufficiostorico/musei/museotecnav/Pagine/default.aspx>

My Spezia, <http://www.myspezia.it/>

PubCoder, <https://www.pubcoder.com/ita>